
LE MAGAZINE DE L'INFORMATIQUE DOMESTIQUÉE
MICRO7
DANS LE VENT
LES MICROS A VOILES
DOSSIER
LES NOUVELLES IMPRIMANTES
ESSAIS
MSX DISK BASIC
CALVADOS
LASER PC
VACANCES
LA OU C'EST BRANCHE
M – 1905 – 29 – 15 F
Juillet/Août 85 – 15 F – Belgique 116 FB – Suisse 6 FS – Canada 2,95 $ – Italie 5 300 L

EDITORIAL

RENDEZ VOUS LE 12 SEPTEMBRE

Vous êtes 700 000 à avoir parié sur la micro, vous êtes autant à vouloir vous y mettre. Et nous serons encore plus nombreux dans les prochaines années à manipuler un micro-ordinateur.

La micro-informatique n'a été ni une révolution, ni un raz-de-marée. Juste un phénomène inéluctable, aujourd'hui en pleine croissance. Un phénomène économique autant que culturel. Un jeu de société, en quelque sorte. Qui se jouera maintenant entre un public averti et des constructeurs réalistes, avec des machines performantes et à peu près fiables enfin.

Ce qui ne veut pas dire que le monde de la micro s'est figé. Bien au contraire, il évolue, fort d'une nouvelle maturité. Son principal atout : **l'imagination, la création dans tous les domaines, l'envie d'entreprendre.**

Cette évolution, nous ne pouvions la constater sans en prendre notre parti. Pour se donner le poids et les moyens de grandir lui aussi, « Micro 7 » a décidé de s'associer avec « Votre Ordinateur » pour créer « Micro V.O ». L'expérience plus l'expérience égale un nouveau journal : celui de la passion, de la création, de l'imagination. Pour mieux répondre aux besoins de tous les utilisateurs, présents ou à venir, pour mieux cerner les aspects concrets du phénomène informatique sur le monde (le nôtre, celui de tous les jours), sans en faire un drame ou un évènement historique.

Quelle que soit la machine que vous possédez ou posséderez, vous trouverez un maximum d'informations sur les utilisations, le maniement de votre ordinateur, encore plus de programmes. Vous trouverez une aide à la décision avant de vous lancer dans l'achat d'un micro, d'un périphérique ou d'un logiciel, assorti d'une critique sévère et sans complaisance.

Enfin, vous trouverez toutes ces informations traitées sur un **ton nouveau :** le vôtre. Pas celui des spécialistes en blouse grise, ni celui des sérieux en blouse triste. Et tant pis pour ceux qui croient que l'informatique est une chose trop sérieuse pour les enfants, petits ou grands... Ceux-là n'auront pas la parole en l'an 2000 !

LA REDACTION DE « MICRO 7 »

LE CPC 664 AVEC LECTEUR DE DISQUETTES INTÉGRÉ.



L'ORDINATEUR HAUTE PERFORMANCE ET PETIT PRIX ·



AVEC MONITEUR COULEURS

—·5 990 F·—



AVEC MONITEUR MONOCHROME

—·4 490 F·—

L'ORDINATEUR DOMESTIQUE CLASSE "AFFAIRES"

Si vous vous y connaissez un peu en informatique, vous saurez qu'un lecteur de disquettes est plus de cinquante fois plus rapide qu'une cassette pour charger ou enregistrer un programme. En fait, le lecteur de disquettes vous rend la vie plus agréable en traitant l'information d'une manière plus efficace et plus rapide. Mais, jusqu'à maintenant, pour bénéficier de tous ces avantages, il fallait acheter le lecteur de disquettes séparément. Aujourd'hui, Amstrad vous propose le premier ordinateur domestique avec lecteur de disquettes intégré, l'Amstrad CPC 664. En achetant le CPC 664, vous vous apercevrez bien vite que l'intégration ne se limite pas au lecteur de disquettes.

En fait, vous disposez de tout ce dont vous avez besoin, y compris d'un moniteur (monochrome ou couleurs).

Nous vous offrons même une disquette CP/M* et Logo; la seule chose qui vous reste à faire est de le brancher, et ça marche.

LUDIQUE OU PRATIQUE

Bien sûr, le lecteur de disquettes rendra les jeux plus attractifs, mais, surtout, il fait du CPC 664 une proposition très attractive pour une utilisation professionnelle.



Master file d'Amsoft, une gestion de fichier rapide et performante, utilisant tous les éléments d'une base de données relationnelle. 345 F.

De nombreux logiciels vous sont proposés dont un tableur, un traitement de texte et un programme de gestion de fichier. Le CPC 664 est livré avec CP/M*, vous permettant aussi d'accéder à une très vaste bibliothèque de programmes.

—·HAUTE PERFORMANCE·— ET PETIT PRIX

D'un accès facile, utilisable par tous, le traitement de texte Amsword vous permet de travailler plus vite et mieux. 290 F.

Vous n'aurez pas besoin d'un ordinateur pour réaliser que l'Amstrad CPC 664 représente un rapport qualité/prix tout à fait exceptionnel. Il vous suffit d'additionner le coût de chaque élément séparé (un ordinateur 64 k, un lecteur de disquettes, un moniteur) pour conclure que l'ensemble CPC 664 est vraiment difficile à battre. Il ne coûte que 4490F avec un moniteur monochrome, et 5990F avec un moniteur couleurs.

Après avoir fait des économies sur l'achat de votre ordinateur, continuez à en faire sur les programmes. Qu'il s'agisse de jeux ou d'applications professionnelles, plusieurs centaines de programmes (sur disquette ou sur cassette) vous sont proposées sous le label Amsoft et par les plus grandes maisons de logiciels. Si certains d'entre eux coûtent un peu plus de 500 F, la plupart valent considérablement moins.

UN SYSTÈME ·OUVERT·

Les utilisateurs du CPC 664 disposent d'une gamme complète de périphériques, se branchant directement sur les interfaces intégrées. Cela comprend un joystick, un lecteur de disquettes additionnel (pour doubler votre capacité de stockage), l'imprimante matricielle DMP1 d'Amstrad (il y a aussi, bien sûr, une interface cassette vous permettant d'utiliser les programmes sur bande du CPC 464). Par ailleurs, beaucoup d'autres périphériques d'Amstrad, ou d'autres marques, peuvent être utilisés afin d'optimiser le CPC664.



L'analyse financière au bout des doigts, grâce aux multiples possibilités de Microspread et ses nombreuses options mathématiques. 580 F.

Veuillez m'envoyer votre documentation

Nom ____________________

Adresse ____________________

____

____

MZ.07

Amstrad CPC 664

Amstrad, 72-78, Grande-Rue, 92130 Sèvres

*CP/M is a trademark of Digital Research, Inc.

VPI

MICRO 7

Rédaction et Publicité
5, rue du Commandant-Pilot
92522 Neuilly-Cedex
Tél. : (1) 738.43.21
Télex 614 242 F
Télécopieur : 745.64.57

Comité de direction
Jacques Eltabet
Laurent Grumbach
Éric Vincent
Philippe Zagdoun

Rédacteur en chef
Jacques Eltabet
Secrétaire de rédaction
Jean-François Ruiz
Rédaction
Françoise Gayet
François Dupin
Secrétariat
Catherine Auberger
Ont collaboré à ce numéro
Axelian, J.-P. Campagne, M.-S. Dieudonné, J.-M. Dumay, P. Genet, Y. Huitric, J. Pivcevich, J.-F. Rolland, L. Simon, M. Vial.

Maquette
Jean-Pierre Malaveau
assisté de Serge Duflot
Service photos
Jean Georgieff

Fabrication
Georges Leduc,
Philippe Jourdan

Publicité
Laurent Grumbach
Olivier Clément
Assistés de
Chantal Merling

Agence photographique
Liliane Streicher
Promotion
Paul Roddy, Roland Chevrier
Abonnements : (1) 738-61-84
Diffusion : Laurent Pasteur, Nicole Lortie
Vente : Edi Ventes (16) 05 38-40-10
Personnel : Maïté Baron
Comptabilité
Maurice Frydman

Composition : Iota - **Photogravure :** Chromographique - **Imprimerie :** Sima
Distribution : NMPP

Commission paritaire 64 895

MICRO 7
éditée par SEDEP S.A.
Cap. 600 000 F. S. Soc. 5, rue du Commandant-Pilot
92522 Neuilly Cedex. Durée 90 ans A/C du 01.01.1964
Président Directeur Général et Directeur de la Publication
Gérald de Roquemaurel —
Directeur Général
Philippe Zagdoun —
Ppx actionn. FEP SA, SFIG SA, HOLPA SA



Photo de couverture : J.-L. Garnier

SOMMAIRE No 29 JUILLET-AOUT 85

Crédit photos : J. Georgieff (p. 32, 40, 41, 68, 71) ; J.-L. Garnier (p. 26, 27) ; Titou (p. 8) ; Testelin (p. 22, 24) ; B. Rubinstein (p. 29) ; Inseint (p. 28).



ANTOINE

« Je cherche la machine idéale »

Antoine porte toujours des chemises à fleurs, respire la bonne humeur et depuis onze ans maintenant, l'air du large. Lors d'une escale à Paris pour s'occuper du lancement de son album « Aurore Montréal » qui paraîtra à l'automne, Antoine s'est confié à notre ordinateur ! Celui qui a le pied marin.

M7 : On murmure que vous pratiquez l'informatique à bord de « Voyage », votre bateau.

Antoine : Je navigue au PC 1500 de Sharp avec imprimante. Je l'utilise couramment. J'ai écrit un programme de navigation qui me permet de réaliser tous les calculs de position, les caps à suivre, l'heure de lever et coucher du soleil. Pour les marées j'utilise également le programme édité par le service hydrographique de la marine pour les calculatrices programmables, qui donne dans n'importe quel point du monde à tout instant, toutes les hauteurs d'eau.

M7 : Comment êtes-vous venu à l'informatique ?

Antoine : Un jour en Guadeloupe, je suis tombé sur un magazine de micro. Au début j'ai cru que c'était une revue de B.D parce qu'il y avait des dessins genre « Pilote ». Je n'avais jamais fait de micro-informatique de ma vie. Je commence à le feuilleter et je vois les pages couvertes de signes insensés. Ça m'a mis en rage. Je me suis dit : je ne suis pas sensé être plus « con » qu'un autre, j'ai fait des études, des trucs comme çà et je n'y comprends rien alors qu'ils sont des dizaines de milliers à acheter ce magazine. Il faut croire qu'ils le comprennent, alors pourquoi pas moi. J'ai passé trois jours dans ce magazine sans rien comprendre, ni au Basic ni à rien d'autre, j'étais d'une humeur massacrante. Lorsque je suis rentré en France quelques semaines plus tard j'ai rendu visite à un ami qui avait acheté le PC 1500. J'ai passé trois nuits dans la machine à essayer de saisir la différence entre les points virgules et les virgules. Finalement, ça m'a plu et j'ai acheté la même machine. Mais j'ai vraiment commencé l'informatique aux Petites Antilles, sur une île déserte. Je faisais de l'informatique dix heures par jour. J'ai commencé par des petits programmes, du b-a-ba, des petites choses et très vite j'ai attaqué les programmes de navigation.

M7 : Et l'ordinateur à terre ?

Antoine : Pour la première fois depuis dix ans, cet hiver je me suis installé dans une maison dans les bois au Canada avec le téléphone. J'ai fait un petit programme pour tarifer les communications, en fonction de la distance, des différences de tarif etc. à partir du Canada.

M7 : Vous faites de l'informatique par plaisir ou pour ne pas sombrer ?

Antoine : D'abord je fais de l'informatique par plaisir et ensuite ça gagne du temps et des erreurs.

M7 : Votre ordinateur a-t-il le pied marin ?

Antoine : Ça pourrait faire peur quand on voit les petites mécaniques, l'imprimante qui a l'air fragile. Pourtant je n'ai pas vu l'ombre de la queue d'un lézard depuis deux ans ! Je mets en route la machine, elle me demande une position estimée. A partir de là je donne l'angle relevé avec mon sextant entre la position réelle du Soleil et l'horizon. Cinq secondes après elle te trace l'angle de hauteur. Elle affiche la position. Tout cela fonctionne sans failles. Il y a eu des durs moments au départ mais maintenant c'est parfaitement au point. Et l'alimentation électrique ne pose aucun problème.



M7 : Vous n'avez jamais été attiré par Le Mac ?

Antoine : Au dernier salon nautique, je suis allé voir des types qui expérimentaient un programme sur Macintosh. Le programme était grandiose, mais c'était un projet de programme. Rien n'était fait. Ils devaient mettre les cartes marines sur disquettes. C'est une idée géniale. Il faudrait également y mettre toutes les instructions nautiques. Ainsi, on pourrait accéder à toutes les informations. Il y a tout à faire dans ce domaine. Pour le moment j'ai toutes les cartes et les bouquins en microfiches. Le jour où les cartes seront sur ordinateur, l'outil de navigation sera vraiment complet. Au mois de février dernier j'étais sur le point de m'acheter un Macintosh parce que je dois trouver une machine complète qui intègre à la fois le traitement de texte puisque j'écris beaucoup -récits de voyage, textes de mes chansons...- et le traitement de mes programmes de navigation. J'avais fait le chèque, la facture était prête et puis au dernier moment j'ai reculé. Parce que c'est idiot que le Macintosh ne possède qu'un seul drive. Même le traitement de texte, on ne peut pas l'utiliser avec un seul drive. Ça m'a foutu en colère et comme il y a toujours une question un peu affective avec une machine comme celle-là, j'ai laissé tomber. Et puis ils n'ont pas pensé à l'encombrement. Je pense que « Image Writer » est un outil formidable, seulement si je mets un Mac dans mon bateau, je ne peux plus entrer. Alors je cherche la machine idéale. ■

Propos recueillis par
Françoise GAYET
et Jean-François RUIZ

Antoine met l'eau du Pacifique en bouteille, ses cartes marines sur micro-fiches et sa navigation sur programme. Mais il n'est pas prêt de mettre son sac à terre...

128 K = 2000F*

MIEUX VAUT LE SAVOIR AVANT D'ACHETER UN 64 K.

* Prix public conseillé – version PAL

NOUVEL ATARI 130 XE

Vous voulez acheter un ordinateur personnel ? Un 64 K fera l'affaire, pensez-vous. Et bien, ne faites rien avant d'avoir lu ceci : Atari lance le 130 XE. Une puissance de 128 K pour 2 000 F seulement.

Un cerveau grand comme ça. Vous avez sous les yeux un modèle d'esthétisme et de confort. Son cerveau ? Un microprocesseur 6502C avec accès direct au bus (possibilité d'extension mémoire, connexion disques durs...). Et pour augmenter sa puissance de traitement, 4 microprocesseurs en appoint : gestion couleurs (256 couleurs), gestion graphique (17 modes graphiques), gestion sons (synthétiseur 4 voix), gestion mémoire (disque virtuel ou mémoire continue), tout est là pour vous simplifier la tâche.

Que faire avec 128 K? Tout ou presque. Plus de mémoire, c'est plus d'utilisations. Que vous fassiez du traitement de texte, de la gestion de fichiers, du graphisme, des jeux ou de la programmation, le 130 XE, ses 128 K et son basic intégré vous ouvriront plus largement le champ de vos possibilités. Maintenant, avouez-le ! Vous ne pensiez pas en avoir autant pour 2 000 F.

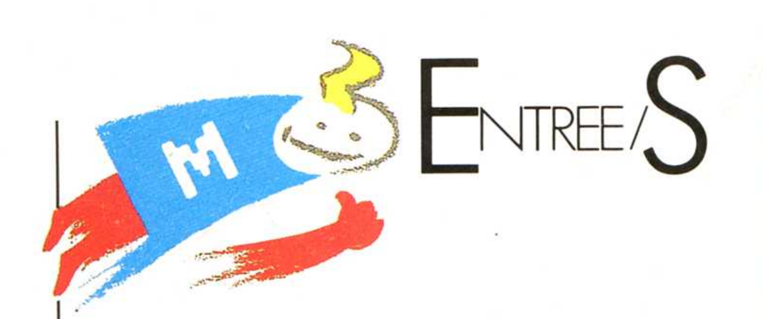
Le système Atari. Atari, c'est un système informatique complet : lecteur de cassettes ou de disquettes, tablette tactile et imprimantes. Le 130 XE accueille tous ces périphériques et vous permet l'accès à une bibliothèque de logiciels riche de plusieurs centaines de titres.

Lecteur de disquettes
1050 : 2 050 F
Imprimante matricielle
1029 : 2 100 F





PLUS DE PUISSANCE POUR VOTRE ARGENT.





Olympiades de la micro : le succès nantais

Du 4 au 8 juin, se sont tenues à Nantes, place du Commerce, au cœur de la ville, les deuxièmes Olympiades de la micro-informatique. Cette manifestation conçue par Micro 7 et réalisée avec comme partenaires Thomson et la BNP, est destinée à parcourir la France pour littéralement faire descendre la micro-informatique dans la rue. Sous un grand chapiteau étaient réunis une exposition Thomson avec de nombreuses démonstrations et des animateurs spécialisés pour l'initiation du grand public, un stand de l'Académie de Nantes montrant entre autres un nanoréseau et les dernières réalisations en robotique, un stand de démonstration et d'animation de la BNP qui avait mis à la disposition du public un poste de conception et de réalisation d'écrans Télétel et des terminaux pour jouer au Bolto, un studio de Radio France Pays de Loire qui animait plusieurs fois par jour le chapiteau par des émissions en direct avec le public venu visiter le chapiteau et par téléphone, enfin la majeure partie de l'espace était réservé aux Olympiades. La trentaine de TO7-70 munis d'un lecteur de disquette et d'une imprimante acceuillaient à la fois les scolaires venus de tous les départements de l'Académie de Nantes et le grand public. Tous pouvaient s'initier, découvrir la micro-informatique et les nouveaux logiciels et bien sûr concourir. Du mardi au vendredi se sont déroulées les épreuves de qualification pour la finale des épreuves se déroulant le samedi.

Des épreuves pour tous

Les cinq épreuves retenues ont toutes connu un grand succès. Chacun pouvait aussi bien les découvrir pour s'initier ou se prendre au jeu et concourir. Nombreux sont ceux qui, venus en badauds, sont restés une demi-journée entière, ont découvert ce qu'était par exemple un programme de traitement de texte, en l'occurrence Scriptor, et ont fini par vouloir participer pour le plaisir de la compétition.

De l'avis général, le contenu du chapiteau valait largement le déplacement. Les déplacements, il y en eut, et de fort loin. Certains collèges sont venus en force de la Sarthe ou de la Mayenne.

Une pluie de médailles.

Cinq épreuves soumises à l'appétit et l'enthousiasme des concurrents pour accéder en finale et recevoir une médaille d'or, d'argent ou de bronze dans chacune des catégories retenues. En substance, la catégorie « Eco-





le », pour le primaire, la catégorie « Collège », pour les CES et assimilés, la catégorie « Lycées » et enfin la catégorie « Divers » pour le public et les clubs.
Les épreuves pouvaient intéresser tous les publics et elles l'ont fait au delà des espérances.
Gros succès donc pour le traitement de texte qui consistait à remettre en forme, y compris dans l'orthographe, des poèmes célèbres : retrouver les vers, les strophes, les mots manquants, trouver un enrichissement de présentation, etc.
« Gérer vos fiches », un classique du catalogue Thomson était l'outil indispensable pour remettre bon ordre dans le congélateur d'un voilier de course au grand large.
« Colorcalc », le tableur d'Answare, malgré son aspect très professionnel a convaincu un bon nombre de concurrents.
« Caristo », c'est un robot d'écran, une sorte de chariot élévateur perfectionné, que l'on devait manipuler à l'aide de primitives Logo, œuvre de Martial Vivet de l'université du Maine. Univers familier des plus jeunes en programmation, puisqu'on le rencontre comme outil d'enseignement à l'école, Logo a remporté également un franc succès.
Enfin, la programmation ayant pour thème la création d'un mini langage graphique a été l'objet d'une lutte de haut niveau. Les contraintes et les spécifications que l'on avait imposées aux concurrents ont toujours été satisfaites et même au delà. Une mention particulière pour un concurrent ayant réalisé son épreuve à l'aide du langage Forth.
Micro 7 tient à féliciter tous les concurrents pour la qualité de leurs œuvres et tous ceux qui ont contribué au succès de cette manisfestation, en particulier l'Académie de Nantes et son recteur Monsieur Bonvalet et la municipalité en la personne de son maire Monsieur Chanty. ■

De haut en bas et de gauche à droite : l'arrivée des classes venues concourir. La maîtrise de Logo n'attend pas le nombre des années. Les stands d'animation Thomson chèrement disputés. La photo souvenir des médaillés. M. Bonvalet félicitant un beau médaillé d'or.



Délit de sale pomme

Il était une fois un garage, etc., etc. Vous connaissez la suite : deux jeunes génies un peu excentriques, Steve Wozniak et Steve Jobs conçoivent une machine révolutionnaire, l'Apple II. C'était en 1977. Depuis, Apple est devenue une entreprise performante, envahie par les cols blancs depuis qu'elle a lancé le Macintosh. Fini le garage, finis aussi les petits génies. Steve Wozniak a été écarté d'Apple au début de l'année et essaie de se reconvertir dans la vidéo. Steve Jobs, lui, vient d'être prié d'aller jouer ailleurs. C'est John Sculley, le nouvel homme fort d'Apple, d'ailleurs mis en place par Steve Jobs, qui a pris la décision d'écarter Jobs. Son look jean's-T-Shirt y serait pour quelque chose ! En fait, il s'agit plutôt d'un règlement de compte très marketing. A la distinction traditionnelle entre les secteurs Macintosh (dont s'occupait Steve Jobs) et Apple II, va succéder une distinction fonctionnelle entre production et marketing. Cela se fait incontestablement au détriment de la division Macintosh. Apple entend se concentrer sur ses points forts traditionnels, l'éducation et le marché des petites et moyennes entreprises. Exit Steve Jobs à qui il ne reste que le titre honorifique de « president », welcomme Jean- Louis Gassée qui vient s'intégrer dans le groupe des quatre ou cinq hommes qui comptent chez Apple. C'est à lui qu'a été confié la délicate mission de réorganiser le personnel. Il sera désormais l'adjoint direct de Del Yocam -responsable de tous les nouveaux produits et de la fabrication-, chargé de relancer le marketing défaillant de l'entreprise. En France, il est remplacé par Jean Calmon qui devient Directeur Général d'Apple France. Mais Jobs restant le plus gros actionnaire de la société, on s'attend à de nouveaux rebondissements. Scénaristes, à vos Underwood, ajoutez à l'histoire un peu de mafia et un zeste de F.B.I, vous aurez un très bon film série B qui pourrait faire le bonheur d'un autre Steve spécialiste des aventuriers !





Avicenne vaccine...

1985 : Avicenne veille. Médecin perse du xe siècle, Avicenne dégage un look plus sympa que le chef de l'empire totalitaire. Grosse tête chercheuse, il sert de référence médicale durant tout le Moyen-Age.
Avicenne c'est aussi le nom d'un logiciel. Grâce à lui, les petites communes peuvent enfin gérer les carnets de vaccination de leurs citoyens. Un micro type IBM-PC ou Apple suffit. Finie la discrimination, au placard le gros programme Pascal, rédigé en Pascal, que seules pouvaient s'offrir les grandes villes équipées d'ordinateurs poids lourds.
Depuis le mois de janvier, les habitants de Saint-Jean de Braye, commune de 13 000 âmes à l'est d'Orléans, reçoivent, glissée entre la facture EDF et le prospectus pour la croix qui rend heureux, une lettre tout droit sortie d'une imprimante mentionnant la date et la nature du vaccin ou du rappel à effectuer. Finis les soucis, finis les oublis. La diphtérie, le tétanos, la polio, la coqueluche et la rubéole n'ont qu'à bien se tenir. Ou bien choisir leurs cibles. Car, moins curieux que Big Brother, Avicenne ne s'adresse qu'aux volontaires soucieux de leur santé et sceptiques sur les capacités de leur mémoire personnelle. Seuls les nouveaux-nés, pour qui vaccinations et rappels sont obligatoires jusqu'à l'âge de deux ans, ne peuvent échapper à sa bienveillance. Mais à l'issue de cette période, si les parents le souhaitent, terminée l'assitance. Cette disposition et les trois mots de passe qui protègent le secret médical satisfont pleinement la Commission Informatique et Liberté.
Réalisé par des informaticiens de l'IUT Informatique de Lyon dans le cadre d'une convention d'études, Avicenne a été pensé par le Centre Communal de Promotion de la Santé de Saint-Jean de Braye. Avantage aux précurseurs, le coût des recherches ne s'élève qu'à une ébullition de matière grise. Si d'autres communes veulent égaliser, elles devront mettre la main à la poche. Pour ça pas besoin d'être vacciné contre l'avarice, Avicenne ne coûte que 8 000 francs. Plus, bien sûr, un micro et une imprimante. La santé a un prix...

Gardez la forme

Verbatim, le fabricant de disquettes informatiques, publie un petit guide d'exercices physiques à l'attention des personnels de bureau. Le nombre de personnes travaillant sur terminaux et consoles ne cessant de s'accroitre, si on ne veut pas devenir myope et tordu avant l'âge, si on ne veut pas non plus s'hypertrophier la tête et s'atrophier le corps, il est important de faire un « break » de temps en temps histoire de se tonifier aux terminaux ! Ces exercices ont été étudiés pour prévenir les états de fatigue et de tensions physiques souvent ressentis dans ce type d'activité. Cinq à dix minutes de ces exercices par jour, et la forme est assurée. On peut se procurer la brochure en contactant Verbatim : 33, rue Faidherbe, 75011 Paris. Tel : 356.22.22.

Peter Leppik, le corsaire

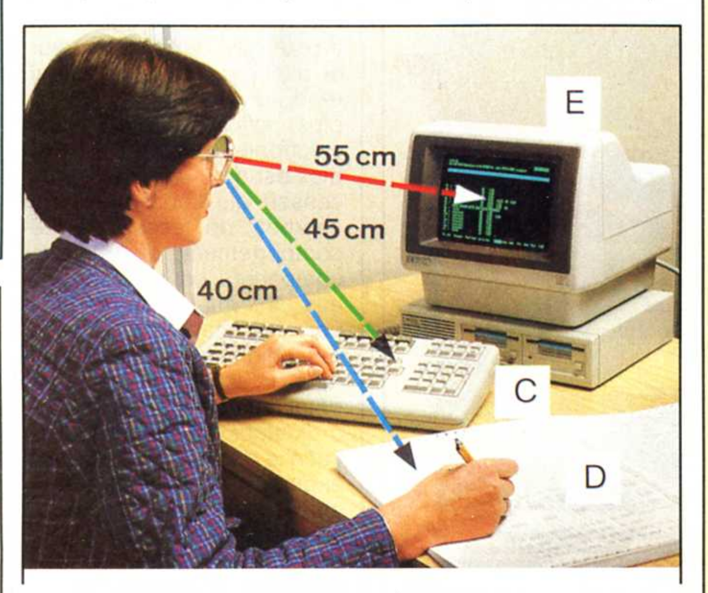
Relatée par notre confrère « Actuel » du mois de Mai dernier, l'épopée de Peter Leppik, un petit génie (américain) du computer. Il était connu des services de police pour avoir piraté l'ordinateur central d'une banque. Après lui avoir confisqué ses disquettes et avoir noté son nom dans un fichier informatisé, la police l'a relâché. Quelques temps plus tard, on arrête un nommé Patton, programmeur et soupçonné du viol d'un garçon de treize ans. Patton possédant chez lui une collection de disquettes, la police a l'intuition (?) que la preuve de sa culpabilité se trouve dans ses disquettes protégées. Allez savoir par quelle association d'idées saugrenues, la police en est arrivée là, mais en tous les cas, elle ne s'est pas trompée. Et c'est là qu'intervient le génie du computer Peter Leppik. Appelé à la rescousse par la police de Minneapolis, on lui a confié les disquettes de Patton avec pour mission... de les violer. On a ainsi découvert que Patton tenait son journal sur disquette avec la liste accablante des viols et aggressions commises par lui. Il ne s'agit pas d'un mauvais scénario de film policier, ni d'une fiction, Leppik est devenu une sorte de héros national et la police l'a décoré... Alerte !

Haut les mains !

Le constructeur japonais Mitsubishi a introduit en France un système de contrôle d'accès par reconnaissance de la main. La reconnaissance de la main se fait en une ou deux secondes et repose sur quatre mesures, faites sur la main posée sur le plateau de l'appareil, par l'intermédiaire d'une caméra de 380x480 pixels. Les caractéristiques sont entrées en mémoire dans l'appareil ainsi qu'un numéro de code personnel. Le système de reconnaissance mémorise jusqu'à 250 personnes. Il peut être utilisé dans des secteurs variés, qui vont des administrations aux entreprises en passant par les industries qui opèrent dans des domaines sensibles. Dès Septembre prochain, des entreprises françaises risquent d'être équipées de ce système « laisser passer ». Prochaine étape : la police bien sûr et l'anthropométrie. De l'empreinte digitale à la main, il n'y a qu'un pas, et ce n'est plus une fiche d'état civil, c'est carrément l'individu tout entier qui est révélé dans les lignes de la main...

Écran correcteur

En une seule journée, près de 30 000 accomodations peuvent être nécessaires entre l'écran, le clavier, et un document écrit. Accomodations de quoi ? Des yeux bien sûr. Ceux-ci doivent sans cesse s'accoutumer à une distance et une luminosité constamment modifiées. De l'écran au clavier, du clavier au document, du document à l'écran, etc. Le nerf optique étant directement relié au cerveau, vous n'avez pas de souci à vous faire pour votre activité cérébrale intense ! Pour le reste, et en particulier pour les presbytes la firme Rodenstock a conçu un verre spécifique : le Datalit BT Color. La coloration spéciale BT Color filtre dans la partie supérieure du verre les lumières gênantes provenant des plafonniers ou des fenêtres trop claires, améliorant ainsi le confort visuel. Les verres multifocaux Datalit quant à eux améliorent les conditions visuelles des presbytes en apportant une « aide à l'accomodation ».



Entre le clavier (C), un document écrit (D), et l'écran (E), les yeux doivent opérer parfois 30 000 accommodations.

Numéros à huit chiffres

A partir du 25 octobre prochain, les numéros de téléphone seront composés de huit chiffres. Pour mieux répondre à votre demande... les PTT présentent un spot télévisé avec Léon Zitrone dans le rôle du spécialiste chargé de faire comprendre à tous les abonnés la nouvelle numérotation.



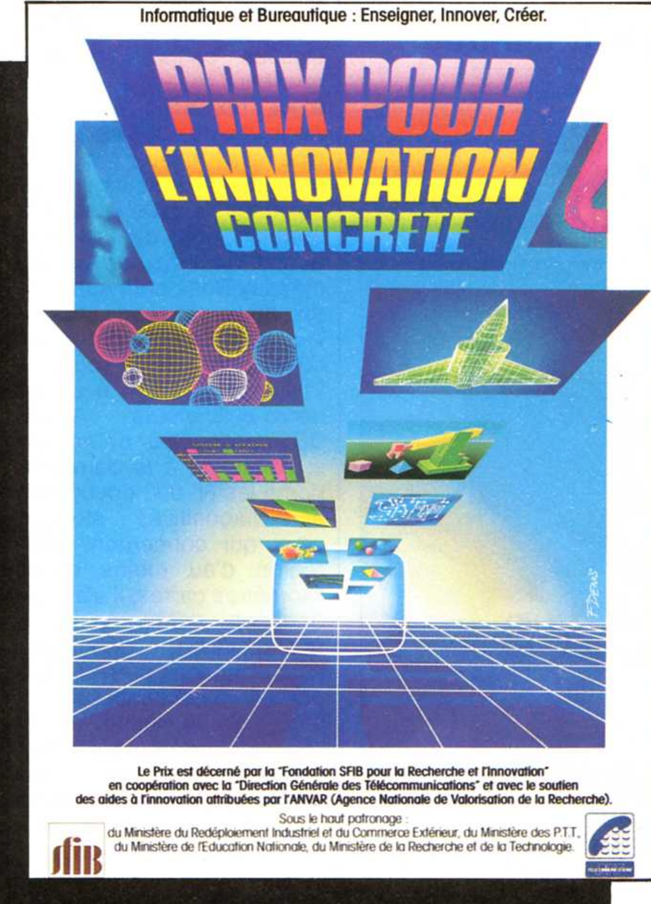
Domesday Book

C'est historique : le Domesday Book existait il y a 900 ans. Guillaume Le Conquérant y consignait un inventaire des propriétés, des cultures, des habitants et des classes sociales de son nouveau royaume. Aujourd'hui, dix mille collégiens Anglais sont appelés à participer à la remise à jour de ce monument britannique, qui constitue le plus ambitieux projet mondial dans le monde du vidéodisque. Le Domesday Book sera constitué de deux disques Laservision, lisibles sur un matériel développé par la BBC et Philips, en liaison avec les micro-ordinateurs Acorn-BBC. L'utilisateur pourra ainsi consulter, à la demande, parmi les 85 000 documents ou diapositives stockés, ceux qui concernent toute région d'au moins douze kilomètres carrés. Il s'agit de données démographiques, économiques, géographiques, enrichies par des photos d'habitants, de la flore, de la faune et de l'architecture locale. Les premiers exemplaires de ce vidéodisque seront offerts au petit prince William, héritier de Charles et Diana.



Innovation concrète

Le Prix pour l'Innovation Concrète sera décerné chaque année par la fondation SFIB (Syndicat National des Fabricants d'Ensembles d'Informatique) pour la Recherche et l'Innovation à des équipes « enseignants-étudiants » travaillant ensemble, soit dans un cadre universitaire (DESS, DEA ou doctorat), soit dans un cadre de grandes écoles d'ingénieurs. Ce prix leur permettra d'accroitre leurs chances de voir déboucher leurs travaux en informatique et bureautique sur des réalisations industrielles et sur un succès commercial national ou international. Ces recherches devront être orientées vers la réalisation de matériels ou de logiciels permettant un progrès significatif au niveau de l'application ou de l'usage, une interface conférant à l'innovation un caractère « universel » au sens de la compatibilité, de la portabilité ou de la communicabilité vis-à-vis des produits ou standards du marché. Ce prix de la meilleure innovation concrète recevra une dotation financière de 400.000 francs. D'autre part, la société des Ingénieurs et Scientifiques attribuera 15 bourses variables de 10.000 à 50.000 francs destinées à des jeunes titulaires d'un diplôme d'ingénieur reconnu par l'État ou d'un DEA ou DESS de l'université désirant soit compléter leur formation dans des techniques de pointe ou d'innovation, en Europe, aux USA ou au Japon, soit créer leur propre entreprise. Les bénéficiaires de ces bourses pourront, s'ils le souhaitent, obtenir des prêts BNP.



Mettez un micro dans le turbo

La micro-informatique se démocratise. Et pas seulement sur le marché des ordinateurs domestiques. Dans l'automobile également. Fiat marque une nouvelle étape dans la gestion informatique des moteurs accessibles au grand public sans le saigner aux quatre veines C'est sur la petite Fiat Uno Turbo 1301 cm3 de 105 chevaux (mais 6 cv fiscaux) que la firme italienne met cette politique en oeuvre avec environ 6000 francs d'électronique embarquée sur une voiture de 70 000 francs. Parmi les petites voitures sportives, la Uno Turbo est la seule à être équipée d'un moteur bénéficiant à la fois de l'injection électronique, d'un allumage électronique statique et d'un échangeur air-air (pour refroidir l'air échauffé par la compression dans le turbo), technique mise au point en formule 1. L'injection électronique Bosch Le Jetronic et son microprocesseur ont la particularité de couper l'arrivée du carburant quand on lève le pied de l'accélérateur et d'utiliser un système qui rend les démarrages à froid plus efficaces. L'allumage électronique Marelli Microplex est doté d'un microprocesseur qui a en mémoire 16 courbes de scénarios de comportement du moteur, comparées en permanence aux informations fournies par les capteurs sur le régime du moteur, sa température et la vitesse. Un autre détecteur permet au micro-ordinateur « d'éteindre » l'étincelle des bougies qui font exploser le mélange dans les cylindres en cas d'une suralimentation excessive du turbo. Résultat de ces prodiges d'informatique et de mécanique : des accélérations étonnantes (de 0 à 100 km/h en 8,3 secondes, aussi bien qu'une Porsche !), une vitesse maxi à 200 km/h avec des consommations entre 6 et 9,3 litres au 100 et une voiture qui s'accroche bien dans les virages quand on la pousse dans ses derniers retranchements. Par contre, le confort est du genre spartiate et la boîte de vitesse, dure à manoeuvrer. A conseiller en option : les boules Quiès.



Saut d'obstacles

Lors du Concours National de Saut d'Obstacles qui s'est déroulé en Mai dernier dans l'est de la France, la gestion et le suivi complet du concours était assurés à l'aide d'un micro-ordinateur Bull Micral 90 multipostes. Ce concours ne comportait pas moins de 850 engagés dans 13 épreuves différentes. C'est la société Bonvalot d'Epinal qui a conçu et développé ce logiciel qui comprenait : la saisie des épreuves, la saisie des engagés avec gestion du fichier des cavaliers, la saisie de la composition du parcours de chaque épreuve, le suivi du parcours de chaque concurrent, l'édition automatique du classement de chaque épreuve, la liste des non-partants d'une épreuve, la liste de tous les changements de monte ayant été effectués au cours de l'épreuve, l'affichage sur un 2e écran du classement provisoire de chaque épreuve en temps réel et des noms du cheval et des cavaliers.

Hit-Parade Hachette

Au hit-parade Hachette Micro-Informatique et dans la catégorie « Jeux », « Rally II » de Loriciels (genre simulation pour Amstrad) arrive en tête, suivi de « Macadam Bumper » d'Ere Informatique (genre simulation pour Amstrad et Spectrum), suivi de « Soft Aid » de Band Aid (genre arcade pour Commodore 64 et Spectrum). Dans la catégorie « Education », c'est le logiciel « Forget me not » d'Ediciel (remise à niveau d'Anglais pour Apple II) qui arrive en tête, suivi de « Conjuguer » de Robert (apprentissage de la conjugaison des verbes pour MO5, TO7-70, Apple II, IBM PC), suivi de « La chasse aux fautes » de Hatier (acquisition de l'orthographe pour Atari XL). Dans la catégorie « Utilitaires-gestion », « Multiplan » de Microsoft (tableur, outil de traitement de tableaux pour Apple II, Macintosh, IBM PC) arrive en tête, suivi de « CX Mac Base » de Contrôle X (gestionnaire de dossier pour Macintosh), suivi de « Epistole » de Version Soft (traitement de texte pour Apple II. Dans la catégorie « Nouveautés » c'est la logiciel « Archon » de Ariolasoft (reflexion pour Amstrad et Spectrum), suivi de « Bounty Bob » de US Gold (Arcade pour Commodore 64), suivi de « Collection Fisher Price » d'Ediciel (éducatif pour Commodore 64, MO5, TO7-70).

Olympiades au soleil

A l'occasion de sa 4ème semaine culturelle touristique et économique qui se tiendra du 6 au 13 Juillet, la ville de Mohammedia au Maroc organisera en collaboration avec Polysystème informatique, les premières « Olympiades de la micro-informatique » dont l'idée originale revient au magazine Micro 7 ! La cité des « Fleurs et sports élegants » sera donc pendant 7 jours la capitale de la micro- informatique et déploiera par conséquent tous les efforts en vue de faire connaitre cet aspect de la technologie moderne. A cette occasion, les visiteurs pourront faire connaissance avec l'art traditionnel marocain et la Fantasia, tout en effectuant une approche du Maroc moderne à travers les importantes industries de la ville et la manipulation des micro-ordinateurs Commodore. Pour tous renseignements, contacter Mohammed Khouyibabe au 19- 212- 32-36.12 ou 39.22 à Mohammedia, Maroc.



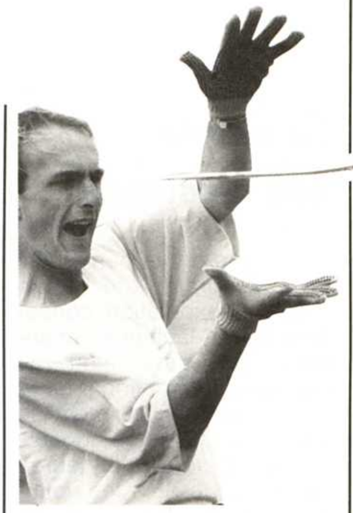
Les Olympiades traversent la Méditerranée. Mohammédia, au Maroc, La Cité des fleurs, les accueillera du 6 au 13 juillet.

Et la navette va...

Si tout se passe bien, notre spationaute national, aura pris un bol d'air dans l'espace à bord de Challenger en Juin. Les micro-ordinateurs Grid aussi. Grâce aux programmes développés par les ingénieurs de la NASA sur le Grid Compass, les spationautes pourront pratiquement naviguer sans l'aide de la station de contrôle. Disposant sur l'écran du Grid de la même image que les contrôleurs au sol, ils pourront ainsi visualiser, en mode graphique ou numérique : leur position sur l'orbite en cours, les deux orbites suivantes, les sites d'observation et le temps qu'il faut pour les atteindre, le lever et le coucher du soleil sur terre comme au ciel ! (c'est à dire pour la navette), les zones de communication en direct sur terre et via satellite, le temps écoulé depuis le début de la mission, etc. En complément, les spationautes peuvent obtenir les procédures d'atterrissage d'urgence, la liste des sites d'atterrissage par rapport à leur position et les caractéristiques de ceux-ci.

Le boomerang fait un tour

Du 29 Juin au 10 Juillet se tiendra le premier Tour de France du Boomerang entre Paris, Hyères, La Grande Motte, Biarritz, Arcachon,



Royan, Les Sables d'Olonne, La Baule, Cabourg, Le Touquet. Seront présents à cette manifestation les quatre meilleurs « Boomerangers » américains : Eric Darnell, Barnaby Ruhe, Peter Ruhf, Chet Snouffer. Un stand « Apple Initiation » permettra de découvrir le boomerang, ses règles, ses records et ses 13000 années d'histoire en interrogeant des micro-ordinateurs Macintosh, ceux qui ne reviennent pas quand on les lance !

Villes câblées

Le plan câble est en marche. Le ministère des PTT vient de signer avec la ville de Rennes une convention-cadre fixant le prix que la ville devra payer à la DGT. Dans l'ordre chronologique et sans compter Rennes, voici les 24 collectivités locales ayant déjà signé un protocole : Montpellier, Paris, La Courneuve, Gennevilliers, Colombes, Nanterre, le district urbain de Nantes, l'Isle-d'Abeau, Boulogne, Sèvres, Suresnes, Saint-Cloud, Evry, Cannes, Le Cannet, Cergy-Pontoise, Toulon-La Valette, Aubervilliers, Syndicat de Saint-Germain, Lille, Béthune, Valence, Romans, Montélimar, Niort, district de Bastia, Puteaux, Clichy, Marseille et Chilly-Mazarin, Igny, Massy Palaiseau et les Ulis.



La parole des machines

Les objets ont la parole. On leur a donné lors de la première exposition consacrée aux « Machines Parlantes » qui s'est tenu au Carrefour International de la Communication au mois de Mai. Dans quelques années, le silence sera une denrée rare puisque déjà les voitures parlent, les appareils photos, les robots, les brosses à dents (!), les jeux... D'autres machines obéissent à la voix et commencent à quitter les laboratoires d'expérimentation pour faire leur entrée plus ou moins balbutiante en public : composeurs téléphoniques, ordinateurs... C'est la mise en place d'un nouveau mode de communication entre l'homme et la machine qui si elle n'a pas encore une âme n'en possède pas moins une langue bien pendue ! Pour le moment, les systèmes sont encore rudimentaires, limités à quelques centaines de mots, qui ne saisissent pas encore la subtilité du langage oral de tous les jours et encore moins des grands jours : allez faire prononcer Washington à un synthétiseur vocal et vous vous retrouverez avec un salmigondis de chewing-gum rappelant plus un improbable Ouachinguetonne que la capitale des States.

Ces systèmes font l'objet d'études approfondies dans des laboratoires réunissant des chercheurs de tous domaines ; un jour viendra où ils réussiront à briser les barrières du langage. Pour cela, on ne lésine pas sur les disciplines qui pourraient faire avancer le processus : acoustique, intelligence artificielle, etc. Aujourd'hui, le potentiel de recherche français en communication parlée est l'un des plus importants dans le monde.





Des objets mouvants bien identifiés qui répondent à la voix de leur maître... Mis au point par Kempf equipement ce fauteuil roulant reconnaît un petit nombre de mots qui commandent les moteurs électriques du fauteuil. Un léger mouvement de la tête suffit à obtenir un arrêt d'urgence.
Le poste de pilotage (en haut à droite) intègre commandes vocales et manuelles. Présenté aujourd'hui à l'état de maquette par la société Crouzet, il permettrait à un pilote d'un avion de combat de mieux se concentrer sur sa mission.
Cette Renault est équipée du système Dialog, qui donne au conducteur la possibilité de commander à la voix des fonctions secondaires de conduite comme le démarrage, les phares, les essuie-glace, etc.







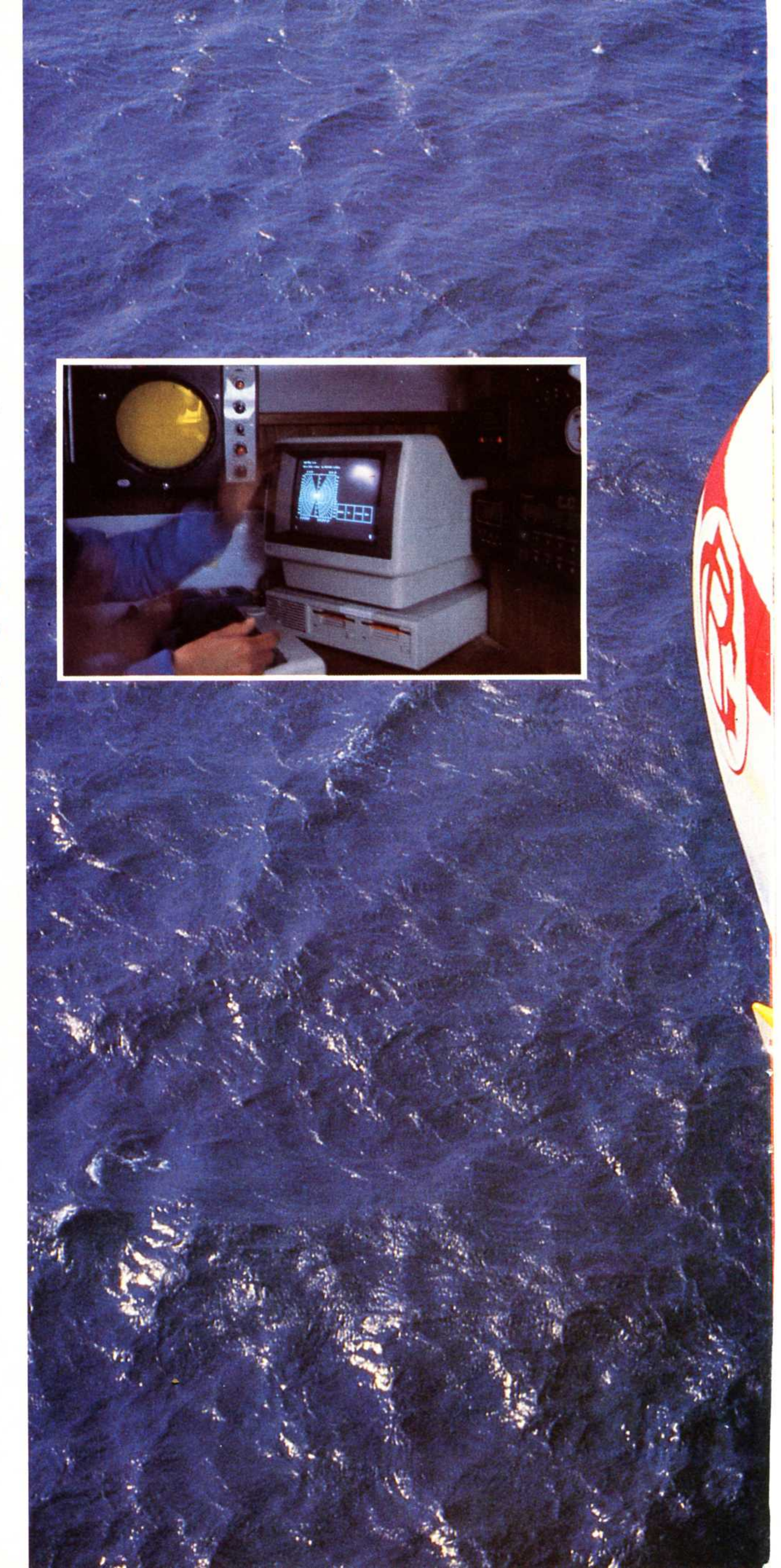


SÉRIE KX 1200
Haute résolution graphique, 12 pouces.
Bande passante > 20 MHz.
Couleur : ambre, vert.
Compatible IBM et tous micros
avec sortie vidéo composite.
KP 910/911 (IBM/PC)
Matricielle 156 colonnes.
160 cps en standard.
70 cps en qualité courrier.
Traction-friction.
Interface/Centronics.
Extension de jeux de caractères.
POUR RÉPONDRE
A VOS QUESTIONS...
CONSULTEZ
LES DISTRIBUTEURS
ERN !
G. Nebut Conseils
LES ACCESSOIRES
ADAPTATEUR
MITEL
Module interface Peritel
pour Vision EX, II, III/
TO 7, MOS, TEXAS,
CHAT MAUVE.
CABLE I pour IBM/PC.
CABLE IV vision II, III/APPLE IIc.
CABLE AD vision II, III/carte EVE APPLE IIe.
CABLE VIC vision PAL/VIC 20, VIC 64, ATTARI 600 XL.
CARTE KIF 3210
Carte extension 256 K mémoire
pour IBM.
ERN
PÉRIPHÉRIQUES
ET SYSTÈMES
237, rue Fourny -
Z.A. de Buc - 78530 Buc
Tél. : (3) 956.00.11
Télex : 698 627 F

MICROS DANS LE VENT

Les catamarans assistés par ordinateur existent. Ils traversent l'océan comme des bolides. Depuis que l'informatique s'est engagée dans la course, les voiles plus que jamais, sont devenues des pièges à vent.

C'était il y a presque un an. Le monde fou des voiliers de course transocéanique avait décidé d'en découdre une nouvelle fois sur l'Atlantique, en reliant Québec à Saint Malo. Enfin dépêtré des embarras du Saint-Laurent (calmasse, flux de la marée remeontant le fleuve, rochers et ébats de baleines amoureuses !), « Fleury-Michon », le premier, s'élance sur l'océan, entraînant dans son sillage « Charente-Maritime » et une autre bombe à voile nommée « Royale ». Le reste de la flotte suit et les records se mettent à tomber. Timidement annoncés au début : « Je crois, dit « Charente-Maritime », que j'ai couvert 460 milles (858 km) en 24 heures ». Silence médusé dans la salle de presse installée à la Tour Eiffel. On calcule : presque 20




F 116
F116

noeuds de moyenne horaire (35 km/heure), la vitesse d'un cargo moderne ! « J'en ai fait autant, lance à son tour « Fleury-Michon ». « Et moi, intervient « Royale », j'ai abattu 480 milles ». Et tous d'annoncer des pointes de vitesse à 50 km/h. Le satellite Tyros qui piste les balises Argos installées à bord des voiliers, joue les psychiatres de service : « Non les skippers ne sont pas tombés sur la tête, ils disent vrai ! ». Et il annonce à Mike Birch, le canadien « volant » sur « Formule Tag » qu'avec 970,5 km avalés en 24 H, il est devenu le navigateur à la voile le plus rapide de tous les temps.

Construits avec des bouts d'avions, ces voiliers veulent ailer plus vite que le vent. Ces catamarans déplacent sur l'Océan qu'il perturbent à peine des surfaces supérieures à des cours de tennis. Ils empruntent à l'aéronautique les matériaux de construction, le profil d'aile d'avion de leurs mâts. Ils aiguisent leurs double coques en forme de long couteaux, ils inventent des mots et des systèmes bizarres pour accroître l'efficacité de quelques centaines de mètres carrés de voile (le balestron de Elf Aquitaine). Et comme tout cela ne suffit pas encore, ils vont traquer le vent dans le moindre repli des dépressions atmosphériques. Tous les prétendants sérieux à une victoire en transat disposent aujourd'hui d'une assistance météo informatisée. Le « transit express » de Québec - Saint-Malo était en fait une dépression sur laquelle les bateaux de tête se sont embarqués (un comble !) et qui les a conduit de l'autre côté de l'Atlantique. Du jamais vu, qui pour la première fois a mis en évidence le rôle joué par l'informatique dans la course au large. Guidés par un plan de route déterminé à terre par des ordinateurs, les bateaux ne se laissent plus surprendre par les sautes d'humeur du vent marin.

Pour réaliser ce prodige, deux éléments sont indispensables : des données météorologiques fiables indiquant les forces de vent générées par les lignes de pression, et une connaissance aussi précise que possible des performances du bateau à toutes les allures (vent de travers, vent sur l'arrière, ou devant) suivant la force du vent et l'état de la mer.

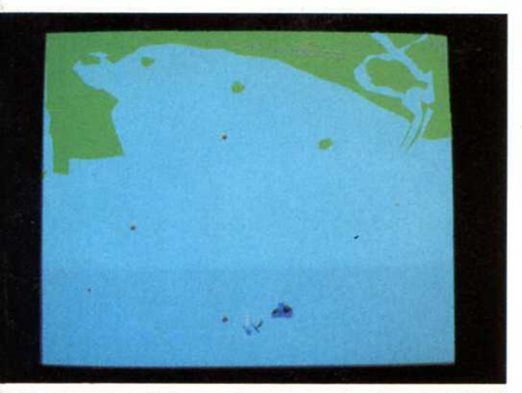
Pour le premier de ces éléments, il n'y a plus de gros problèmes. Les prévisions dispatchées via la météo nationale par le centre européen de Reading (Grande-Bretagne, où officie l'ordinateur le plus puissant du monde, un Cray X-M p) sont suffisamment fiables sur 48 heures.

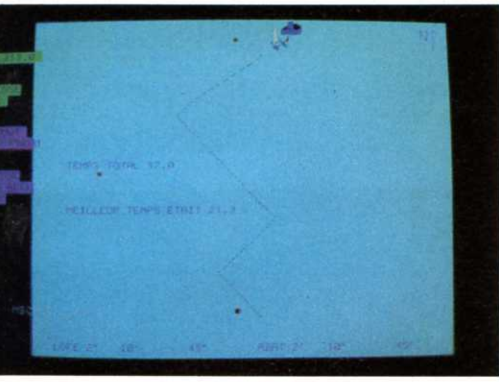
Pour ce qui est des prévisions de vitesses des bateaux, c'est un peu plus compliqué. Il s'agit d'obtenir ce que l'on nomme les polaires de vitesse, qui sont propres à chaque bateau, par diverses séries de mesures effectuées dans toutes les conditions de navigation. Ces mesures sont encore souvent empiriques, longues et fastidieuses à réaliser. Des systèmes de calcul de rendement d'un voilier automatiques commencent toutefois à apparaître. Ainsi, Loïc Caradec teste actuellement sur « Royale » un système baptisé Jason qui ausculte le catamaran et stocke les données recueillies par les instruments de bord (anémomètre, girouette et speedomètre). Ces données sont ensuite traitées par un logiciel intégré (multi-fonctions), Supercalc 3, sur un Apricot.

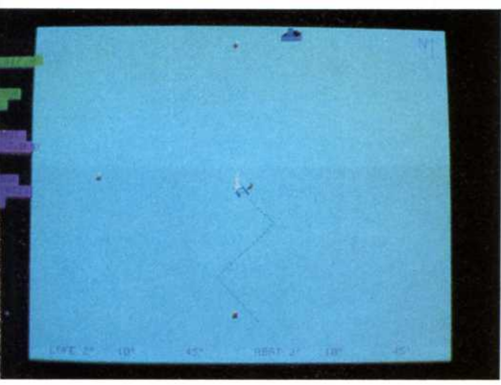
Pendant les courses, ces données sont confrontées par l'ordinateur aux situations météo prévues dans les zones traversées par le bateau. Il ressort de cette cuisine traitée par un programme, des indications de cap à suivre généralement de 2 heures en 2 heures par l'équipage. Téléguidage ? Sûrement pas. Michel Alquier, chercheur et professeur à l'ENSEIHT (école nationale supérieure d'électronique et d'enseignement des hautes technologies) de Toulouse qui fut l'un des premiers à mettre au point un tel système sur « Charente-Maritime », avec la collaboration de Philippe Pallu de la Barrière, un des skippers du voilier, le précise d'emblée : « La route optimisée joue un rôle semblable à une carte météo, elle est une interprétation qui prend en compte les performances du bateau, elle personnalise cette prévision mais ne joue pas le rôle d'un pilote automatique et aveugle. De plus, elle est établie en supposant que le bateau est toujours réglé à son maximum de potentiel de vitesse et il est bien sûr de la responsabilité de l'équipage qu'il en soit ainsi ». « Pendant Québec - Saint-Malo, se souvient Michel Alquier, notre système s'est révélé payant lorsqu'au large de l'Irlande le choix de la route en fonction de la météo est devenu très délicat. « Fleury », jusque là en tête de la course, a opté pour une route du Nord et s'est planté dans l'accalmie. « Charente » et « Royale » ont, eux, plongé vers le Sud, sur Saint-Malo. C'était le bon choix. Notre programme l'avait donné. J'ajoute que lorsque « Cahrente » a pris son nouveau cap, il est passé à 800 m des tableaux arrières de « Royale ». C'est la seule fois où les deux bateaux se sont vus sur l'Atlantique et cela alors qu'il n'y avait qu'un mile de visibilité ». « Royale » a ensuite infléchi son cap. Choix tactique prémédité ou opportunisme ? Michel Alquier ne se prononce pas. Et le secret de la décision de « Royale » restera probablement celui de quelques dauphins indiscrets.

Quoiqu'il en soit, Loïc Caradec n'est pas resté insensible au travail des Toulousains dont il a sollicité l'assistance pour la Course de la Découverte. « Fleury Michon », pour sa part, aura eu lors de sa récente tentative de record de traversée de l'Atlantique une seconde occasion de constater que le routage météo n'était pas une arme infaillible. Pressé par le temps, Philippe

Los Angelès, Hyères. Deux plans d'eau olympiques dont l'« identité météorologique » est prise en compte par ce simulateur de course. Un jeu très sérieux destiné à l'entraînement des équipes de France de voile. Les équipages s'entraînant déjà sur les 12 m J.I. en vue de la coupe de l'America, bénéficieront également de ce type d'aide informatique.



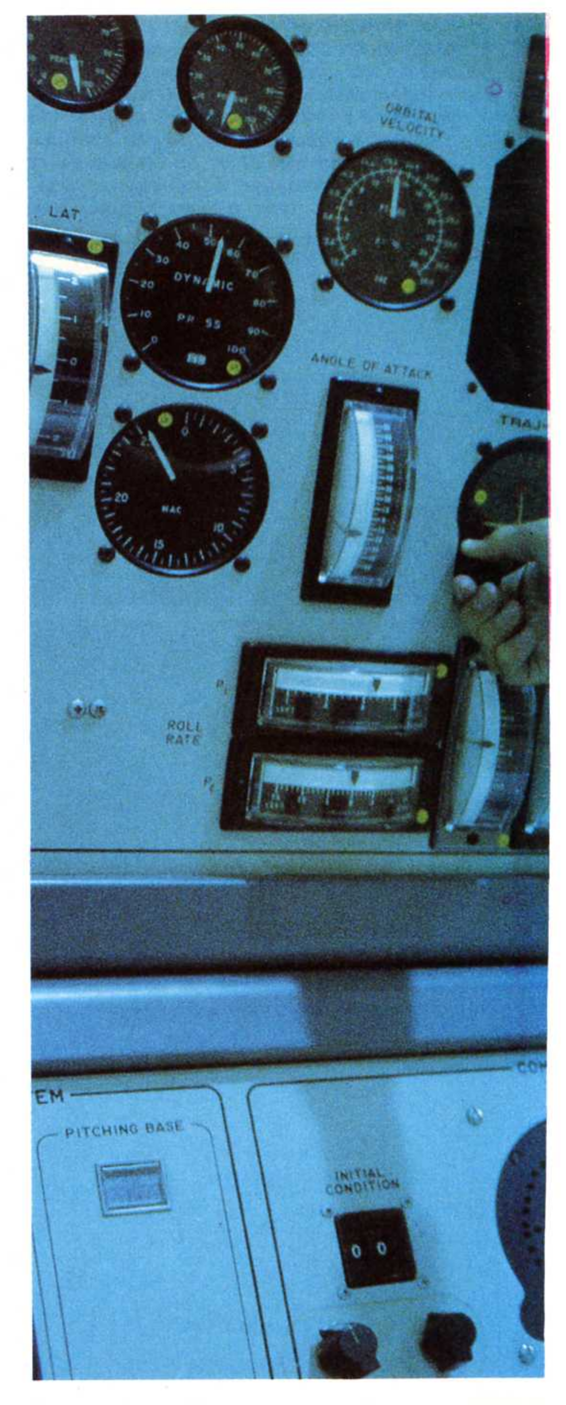




Poupon a dû entamer sa tentative dans des conditions météo plutôt moyennes. Assisté par Didier Wisdorf, de la Météo Nationale à Paris, il est longtemps resté dans les temps (et au-delà) du record détenu par Jet Service, avant d'échouer sur une ligne de hautes pressions. « Cette dorsale était prévue dès le départ par nos modèles, explique Didier Wisdorf. Par contre, son affaissement, le comblement de la dépression et le désordre météo qui s'est installé juste après le passage du bateau étaient eux, imprévisibles. Mais nous remettrons ça avant la fin de l'année... »
D'ici là, une autre campagne météo sera sans doute entrée dans sa phase active : celle concernant le défi Français pour la coupe de l'América. Il s'agira alors, suivant la tactique mise au point par l'équipe du professeur Gouard, entraîneur national chargé de la recherche auprès de la Fédération Française de Voile pour les derniers Jeux Olympiques de Los Angeles, d'« espionner » le plan d'eau où se dérouleront les régates, de relever toutes les caractéristiques météo, régime des vents, force, pourcentage dans les différents secteurs de navgation, etc. Ces données, recueillies par une vedette truffée de capteurs, seront ensuite confiées aux ordinateurs. Digérées, reproduites sous forme de simulation, elles permettront aux équipages des bateaux français d'affiner leur tactique en fonction des différents scénarios météorologiques possibles. Si face à la mer, le marin restera toujours seul pour décider, il compte maintenant l'ordinateur au nombre des aides à la navigation dont il dispose. Et tant pis pour les esprits chagrins qui considèrent que dans ces conditions-là, « ce n'est plus de la navigation ». Si Christophe Colomb n'avait pas disposé du gouvernail, grande innovation technologique en son temps, sa « Santa Maria » n'aurait probablement pas abordé l'Amérique. ■

Jean François RUIZ

JAY, QUI MARCHERA SUR MARS EN L'AN 2001



Une pépinière de futurs astronautes ? Pas vraiment. Mais pendant une semaine, 140 enfants, en stage à la NASA, vivent comme s'ils étaient les prochains passagers de la Navette spatiale. De quoi susciter bien des vocations...

« Je serai le premier homme à marcher sur Mars ! ». Jay, 11 ans, n'a pas froid aux yeux. Originaire de Marlboro, dans le Maryland (USA), il vient d'arriver pour une semaine de rêve où il va se retrouver dans la peau d'un astronaute en herbe avec 140 autres enfants venus des quatre coins des États-Unis. Tous sont là après une sélection impitoyable faite sur leurs notes scolaires, en sciences et maths. Depuis le début de l'année, le centre a reçu 11 000 demandes.

Pendant le camp, qui coûte à leurs parents 250 dollars, les enfants vivent dans un décor de fusées et de navettes spatiales. Ils mangent et dorment sur place, dans de grandes tentes en forme de dômes. Huit équipes sont formées, toutes portent des noms de planète : Saturne, Neptune, Pluton, Mars, Vénus... Jay, lui, se retrouve dans le groupe Jupiter avec 15 autres apprentis astronautes dont deux filles. Car depuis le vol de Sally Ride dans la navette Challenger, les filles américaines s'intéressent de plus en plus à l'espace.

Suzan est l'une d'elle : « Je n'ai pas envie de partir en vol dit-elle, mais je veux savoir comment tout cela fonctionne. Peut-être, plus tard, je travaillerais au contrôle des vols. Mais sur Terre ! ». Suzan qui voudrait aussi devenir mannequin n'est pas une fana des sciences mais elle suit avec attention les leçons sur son terminal d'ordinateur. Tous les matins de la semaine, chaque groupe passe un moment devant les écrans pour des cours sur les fusées, la connaissance de l'espace, les lasers, les robots, etc. L'ambiance est décontractée et c'est assis par terre que les groupes se succèdent pour écouter un vieux prof, Konrad Danneberg, ingénieur à la retraite, expliquer le mode de propulsion des fusées et les systèmes d'alimentation en fuel. Coiffés de casquettes « Space Camp » de différentes couleurs selon leur planète, les enfants suivent avec intérêt même si, çà et là, quelques baillements discrets



montrent que la théorie ne passionne pas tout le monde. Pourtant de fidèles reproductions de navettes et de fusées sont utilisées par le prof, ce qui permet de visualiser précisément ce dont il parle. Jay n'écoute pas beaucoup et il mitraille sans cesse avec un appareil photo plus gros que lui.

On passe à l'atelier de construction de petites fusées. Ici, chacun fait la sienne selon un modèle indiqué. Les moniteurs, des étudiants de collèges voisins, n'ont pas à intervenir beaucoup. Ciseaux, colle, carton, sont abondamment utilisés dans une ambiance fébrile. Têtes brunes, blondes, rousses, visages sérieux à lunettes, allures sportives, dégaines de cowboys, joues bien pleines, tout l'échantillon de la jeunesse américaine se retrouve autour des tables où s'élèvent les fusées. Elles seront lancées à la fin de la semaine avec un insecte à bord comme passager !

Il y a d'ailleurs un autre animal dans le camp, Miss Baker, une guenon de 25 ans. En 1959, Miss Baker et son compagnon, Able, s'envolaient, devenant les premiers d'une longue série de voyageurs de l'espace. La pionnière de l'espace est maintenant dans le Musée, en compagnie des modèles successifs de fusées que les campeurs découvrent tout en apprenant l'histoire de la conquête spatiale. C'est aussi ici que les groupes viennent essayer la chaise anti-gravité. Une expérience impressionnante qui fait s'envoler plus d'une casquette ! Pratique, Jay note : « Le jour où je marcherai sur Mars, il me faudra de solides semelles de plomb ». Cette sensation d'apesanteur, les enfants la retrouvent aussi sur des sortes de grandes balançoires qui soulèvent leur passager vers l'arrière, de bas en haut, un contre-poids neutralisant la force d'attraction terrestre.

L'initiation spatiale serait incomplète sans goûter à la nourriture qu'emportent les astronautes dans leur vol. Mais ▶



« Les spoutnicks, c'est déjà l'histoire de grand papa !... »
En trente ans la technologie a fait un formidable bond et s'est totalement intégrée à la vie des jeunes américains.

légumes, lait, fromages, steak déshydratés, aux couleurs étranges et à la saveur édulcorée, convainquent très peu d'enfants même s'ils sont assurés que toutes les protéines et vitamines requises par l'organisme humain sont présentes dans les petits sachets. « J'aime bien le côté dînette dit Sherry, mais je préfère un bon hamburger et une glace ! ».

Le stage se poursuit par un grand moment : la visite du Marshall Space Flight Center de la NASA, situé à 1 km du camp. Là sont testés les moteurs de fusées et les astronautes s'y entraînent souvent. Sous un grand hangar, une réplique à l'échelle 1/3 de la navette spatiale attend les jeunes visiteurs qui se précipitent dans la cabine sous l'oeil inquiet des techniciens de la NASA. Les enfants passent ensuite au poste de pilotage d'Apollo et visitent une station de l'espace conçue il y a 10 ans par Wernher von Braun, pionnier allemand des fusées, venu travailler en 1950 pour la NASA. La visite est un peu trop rapide, c'est dommage. Les enfants surexcités resteraient bien plus longtemps aux postes de commande, même imaginaires des engins qu'ils n'avaient vus jusque là qu'à la télé.

Mais entre deux cours et visites, ils se rattrapent sur les jeux vidéos installés dans la cafétéria du Musée. Dès le signal de la « récré », les garçons se précipitent sur les jeux qu'ils prennent d'assaut pour se mesurer aux vaisseaux électroniques ennemis qu'ils bombardent de missiles. Des occupations guerrières que partagent peu les filles. Plus calmes, par groupe de deux ou trois, elles se promènent, achètent des cartes postales qu'elles enverront à leurs familles et leurs amis. Ont-elles l'impression de vivre des vacances exceptionnelles ? La plupart s'en rendent compte mais, précise Sherry, « les spoutnicks, les premières fusées, c'est bien lointain. C'est déjà de l'histoire celle de nos parents et grands parents ! ». Blasés alors les astronautes en short et T.shirt ? Non. Mais lorsqu'on les voit manipuler sans problème les terminaux d'ordinateur, s'adapter aisément aux programmes informatiques, force est de constater qu'en trente ans la technologie a non seulement fait un formidable bond en avant mais qu'elle s'est aussi totalement intégrée à la vie quotidienne des jeunes américains.

-« Contrôle de vol à navette. Nos écrans vous signalent en dérive de 1°. Que se passe-t-il ? questionne une voix inquiète. Répondez ».

- « Pas de problème. Mon co-pilote s'était endormi ! Nous rectifions la position », répond en riant le pilote de la navette. Éclairé par les lumières jaunes et oranges du tableau de bord, Jay rectifie effectivement la trajectoire de la navette. Ecouteurs sur les oreilles, il semble absorbé par sa fonction. Après tout, il pilote la navette ! Et même s'il ne s'agit que d'une simulation de vol qui a lieu vendredi, dernier jour du stage, il est déjà dans les étoiles Jay, et avec lui, tout le groupe Jupiter. C'est « leur » vol et « leur » navette. Perdue dans une tenue d'astronaute trop grande pour elle, Suzan suit les opérations. Elle a chaud dans cette combinaison conçue pour lutter contre le froid de l'espace, une tenue si lourde qu'il faut la mettre et l'enlever, allongée par terre, aidée de deux moniteurs. Tous les enfants se photographient à tour de rôle en cosmonaute.

A la fin du stage, qu'auront réellement retenu Jay, Suzan, Sherry et les autres ? Les équations et les données scientifiques se volatiliseront peut-être vite, mais, comme le rappelle Mr Buckbee, directeur du camp ouvert, il y a un an , « notre but est de motiver les garçons et les filles sur la compréhension de l'aventure spatiale. Nous croyons que cela incitera certains d'entre eux à s'intéresser à la science de plus près ». Peut-être que parmi tous les jeunes stagiaires quelques uns, dans plusieurs années, partiront dans l'espace. Jay pourrait être l'un d'eux : à l'heure du départ, il tournait toujours autour des fusées, comme au premier jour, avec une lueur de triomphe dans le regard. Nul doute pour lui, il sera le premier homme à marcher sur Mars ! ■

Jean-Pierre CAMPAGNE

CALVADOS
RESEAU A PRIX RAISONNABLE

Les nouvelles du Monde, les cours de la bourse, une boîte aux lettres électronique... Calvados permet de savoir et de communiquer. Un réseau (payant) qui transforme la micro en outil de communication.

Proposé par le Collège américain de Paris, le réseau Calvados offre un bon nombre de services que les possesseurs d'Apple, mais aussi ceux qui pratiquent la télécommunication, peuvent utiliser pour prolonger les utilisations classiques de leurs micros. Calvados est d'abord un réseau, c'est-à-dire qu'il met à disposition des abonnés un grand nombre de services divers et dont le nombre s'accroît chaque mois.
Pour avoir accès à ce réseau, il faut donc disposer d'un micro (un Apple de préférence) ou d'une console (terminal), d'un modem (300 ou 1200 bauds) et d'un téléphone, et surtout, d'un abonnement au service Calvados pour pouvoir disposer d'un code d'accès.
Si vous possédez un Apple, vous utiliserez un logiciel de communication qui vous permettra de réaliser la connexion automatique, la transmission de fichiers, la recopie d'écran.
La connexion se réalise principalement à 300 bauds et l'utilisation du 1200 bauds implique un petit supplément de tarification.
Le réseau Calvados permet en fait de communiquer et de savoir. Pour la communication, plusieurs possibilités par un service de messagerie électronique (envoi/réception de courrier, boîte à lettres, etc.), un panneau de petites annonces, des forums (libre expression sur différents thèmes et sujets) et bientôt un espace de convivialité pour le dialogue direct des abonnés entre eux. La communication interpersonnelle constitue l'un des aspects les plus attrayants.

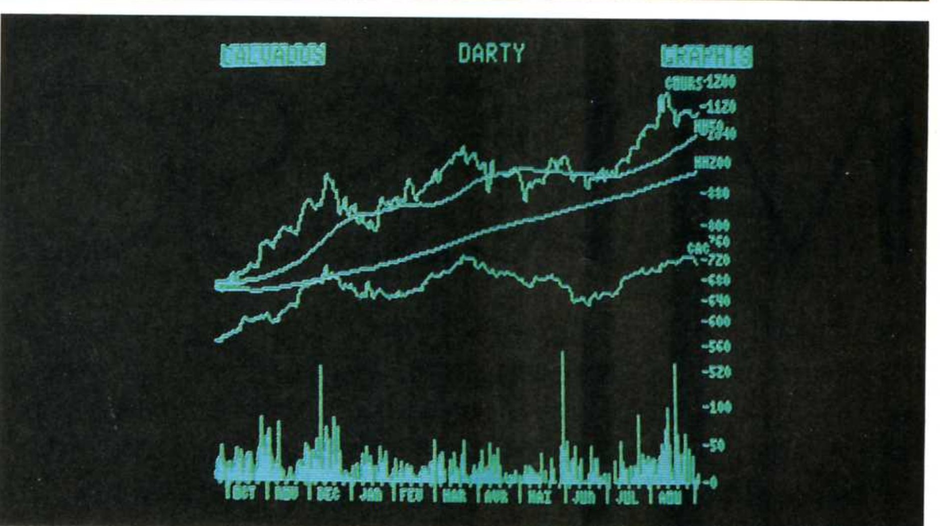
Un must : l'information

Pour la connaissance, le réseau vous permet d'en savoir plus sur votre Apple, sur le monde et ses soubresauts (dépêches AFP), la bourse et l'actualité économique. Un must pour les journalistes.
Pour Apple, Calvados propose trois banques de données sur les logiciels disponibles, les matériels compatibles et l'Apple lui-même. Les concessionnaires « branchés » Apple connaissent d'ailleurs bien le réseau.
Toujours pour Apple, est proposée une bibliothèque de logiciels gratuits.
A notre avis, le nec plus ultra de Calvados, c'est le service financier, à savoir un ensemble de renseignements sur la Bourse (en France et à l'étranger) que tout bon « boursicoteur » devrait utiliser. Tout d'abord les cotations et les informations sur les sociétés cotées, mais aussi la représentation graphique des cours, volumes d'indices avec possibilité de conserver le fichier, les analyses et les conseils de quelques journaux financiers, le passage d'ordre de Bourse et récemment un système d'évaluation des primes. Vous pouvez disposer, et c'est bien utile, de « Gesper », programme d'évaluation de portefeuille avec gestion automatique des valeurs (cours limites, suivi des opérations, prix de revient, etc.).
Ce dernier service, pour l'opérateur (individuel ou institutionnel) est du plus grand intérêt quand on sait le temps à consacrer pour rechercher l'informa-

Pour Apple, Calvados offre trois banques de données sur les logiciels disponibles et une bibliothèque gratuite de programmes. Mais le « Nec plus ultra » est le service financier : cotations, informations sur les sociétés cotées, et utilisation de « Gesper », programme d'évaluation de portefeuille.

tion indispensable. Enfin, ajoutons qu'il est possible de consulter les dépêches économiques du service économique de l'AFP.

Pour communiquer et consulter Calvados, il est indispensable de s'abonner. Renseignements pris, les abonnés dépenseraient en moyenne 200 francs par mois pour utiliser l'ensemble des services. Sans rentrer dans le détail de la tarification, retenons simplement qu'à l'abonnement mensuel d'environ 170 francs, il faut ajouter les consommations horaires qui se différencient en heures basses (19h - 18h) et heures de pointe (8h - 19h). D'autre part, certains services particuliers sont facturés.



La Communication enfin !

L'utilisation d'un réseau du type Calvados doit être considérée comme un prolongement quasi-indispensable de la micro-informatique. Il y a là une chance exceptionnelle pour la communication (la fameuse convivialité !) et l'accès pour le plus grand nombre à des informations difficiles à trouver.

D'ailleurs bien d'autres usages des réseaux pourraient voir le jour : la télévente, le travail à domicile, l'enseignement, etc. Calvados est une approche possible. L'augmentation de la demande pourrait amplifier le phénomène et le rendre inéluctable. ■

Lionel SIMON

Les prix des services Calvados

Formule 1 : 3 mois, 249F par mois, heure de pointe 79F, heure creuse 49F
Formule 2 : 6 mois, 199F par mois, heure de pointe 75F, heure creuse 46F
Formule 3 : 12 mois, 166F par mois, heure de pointe 65F, heure creuse 39F
Certains services ont des surtaxes. Voici des exemples :
COTA (la valeur) 0,47F TTC
DEFODOC (l'heure) 75,00F TTC
GRAPHIS (le graphique) 3,00F TTC
Autres prix :
Le manuel : 125,00F TTC

Pour chaque connexion établie avec l'ordinateur du Service Calvados et ceci quelle que soit sa durée, il vous sera facturé par les P.T.T. une taxe de base, c'est-à-dire 0,75 F au 1/3/85.
Les tarifs des services A.F.P. sur Calvados sont les suivants :
Service économiques :
Titre visualisé : 0,29F h.t.
Dépêche visualisée : 0,83F h.t.
Service général :
Titre visualisé : 0,21F h.t.
Dépêche visualisée : 0,75F h.t.



IMPRESSIONS D'

Périphériques indispensables, les imprimantes mènent une carrière en solo. Aujourd'hui les stars n'ont plus d'impact. Elles impriment au laser. Et leurs sœurs, les tables traçantes entrent définitivement dans l'arène de la micro-informatique.

Les imprimantes sont à l'ordinateur ce que les haut-parleurs sont à une chaîne stéréo. Autrement dit, des périphériques indispensables à l'expression des qualités de la machine centrale, mais qui ont leur propre développement. Création, avec un faisceau laser, d'une image latente sur le tambour photoconducteur d'un photocopieur, projection de gouttes d'encre sur une feuille de papier et fibres optiques, sont les nouveaux aspects d'une génération d'imprimantes « non impact » qui arrivent en force sur le marché. Les tables traçantes complètent ce quartet des nouvelles techniques d'impression. Modèles haut de gamme à leur introduction sur le marché, la production de masse fait que certains modèles seront bientôt disponibles à prix « micro ».

De périphérique banal, sans grand intérêt, dont on ne se souvenait que parce qu'il coûtait cher, l'imprimante est devenue, ces dernières années, un outil à part entière. On trouve actuellement sur le marché les classiques imprimantes à aiguilles, les imprimantes à marguerite ou à roue et l'impression par transfert. Toutes ces technologies peuvent prétendre s'imposer dans les bureaux. Mais il est certain que sur ce marché en pleine évolution, dans cinq ans environ les imprimantes à impact comme les imprimantes matricielles tendront à disparaître au profit des imprimantes sans impact comme les « lasers ».

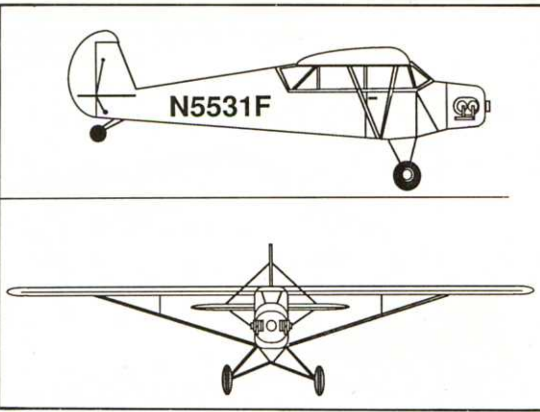
Silencieuse, souple, économique, petite et rapide à première vue, l'imprimante à laser ressemble un peu à un copieur. Seul le câble de transmission de données qui la relie à un micro-ordinateur ou à un réseau local indique que c'est autre chose. En effet, l'imprimante à laser, tout comme le copieur, se base sur le principe de la xérographie que l'on rencontre pour la photocopie.

● Les principes technologiques

L'imprimante à laser fonctionne en gros de la manière suivante : chaque page est littéralement « dessinée » par le faisceau d'un laser. Celui-ci dispose de charges électriques qui vont retenir une encre pulvérulente (toner) qui sera









ENSEMBLE

Ci-contre, le mini-traceur quatre couleurs Sony. Il se connecte sur un port parallèle. Ci-dessus, l'Okimate 10 qui produit des images couleurs sur la plupart des papiers. En dessous, dessin effectué sur la nouvelle imprimante laser Apple.

fixée ensuite par cuisson. Le principe est donc la création, avec un faisceau laser, d'une image latente sur le tambour photoconducteur d'un photocopieur.

Dans ce procédé on utilise un miroir polygonal multifacettes en rotation qui réfléchit le faisceau laser avant de le renvoyer sur le tambour. Du tambour, l'image part vers un dispositif de développement qui saupoudre les zones du tambour de particules fines de toner. Celles-ci s'accrochent sélectivement aux endroits où est passé le laser. A l'impression, ces particules sont transmises sur le papier puis fixées sur celui-ci par chaleur et pression. Les avantages apportés par cette technique sont :

- vitesse d'impression,
- qualité d'impression : toutes les copies ont la qualité de l'original, grande densité des points définissant la matrice des caractères,
- écriture sur papier ordinaire,
- présence de plusieurs polices de caractères et de toutes les forces de corps (grosseur),
- fonctionnement silencieux,
- possibilités de créer des documents horizontaux et verticaux ainsi que d'émuler un traceur de courbes.

Aujourd'hui, plus d'un million de pages au format A4 sont imprimées chaque jour sur ces systèmes.

● Le raz de marée des constructeurs

Désormais, pratiquement tous les grands constructeurs d'ordinateurs proposent des modèles d'imprimantes bas de gamme et haut de gamme.

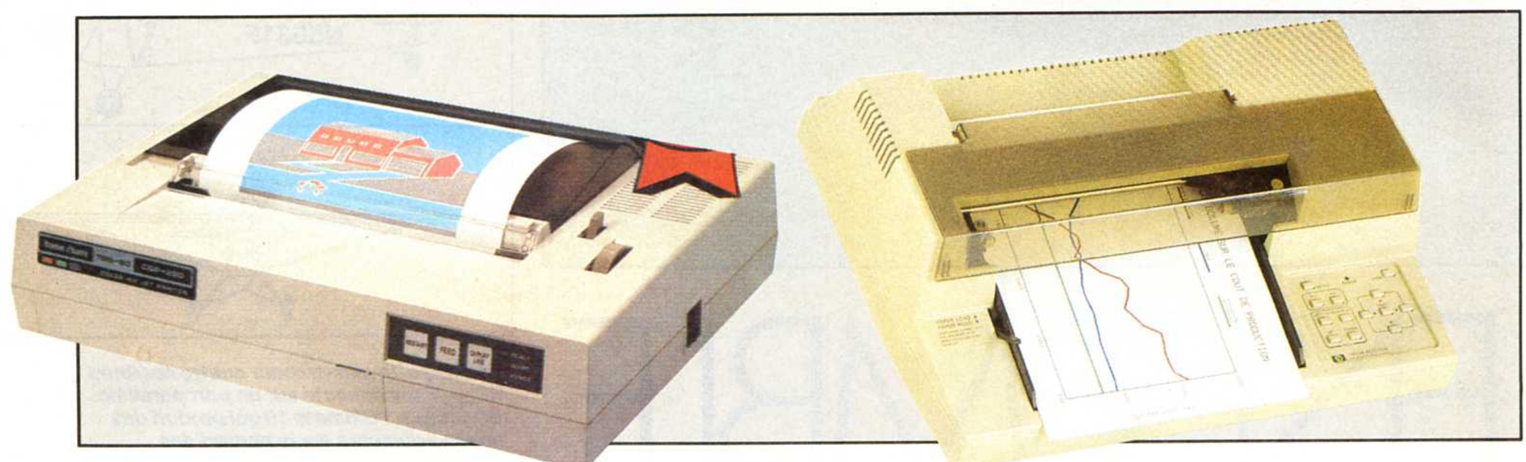
DEC a lancé la LN01 et Xérox son 2700. Mais le leader incontesté dans ce créneau est Canon qui vend en OEM (original equipment manufacturer) son imprimante électronique à laser, donc inutilisable telle quelle. Chaque constructeur ajoutera son contrôleur, l'électronique de commande et le microprocesseur de son choix. On retrouvera ainsi la LBP-CX proposée sous divers noms par HP (Laser Jet), Apple (Laser Writer), Lasergraphix 800 de QMS (distribué par IER), etc. Quant à Canon, il propose deux versions « habillées » : la LBP-8 A1 et la LBP-8 A2.

La LBP-8 A1 est un modèle de table qui imprime 8 pages à la minute, c'est-à-dire qu'elle a dix fois la capacité d'une imprimante performante à marguerite. Son raccordement aux systèmes les plus variés s'effectue au moyen d'une interface parallèle (type Centronics) ou série (RS 232c, V24). En mode image, cette imprimante offre une résolution de 140 points par mm2. Il est possible d'utiliser 16 polices de caractères différents, de les imprimer en positif, en négatif, sur tramé ou de les souligner. Elle est livrée avec des unités de poudre de couleur noire, bleue ou marron. La mémoire de 128 ko déjà intégrée permet des traitements dans des domaines variés.

Parmi les autres constructeurs, citons Agfa-Gevaert avec la P400 dont la vitesse d'impression atteint 18 pages/ ▶



A droite, la petite table traçante Sharp avec 6 jeux de caractères. Ci-dessous, l'imprimante à jet d'encre Tandy et la petite table traçante H.P.



mn et la résolution 400 points au pouce ; l'ACE-CX de American Computers Engineers dotée d'une vitesse de 8 pages/mn, de 227 caractères par ligne et 108 lignes par page avec possibilités graphiques.

● Les imprimantes à jet d'encre
L'intérêt pour les imprimantes à jet d'encre (ink jet) date de 1975. En 1983, plus de 400 patentes ont été déposées aux Etats-Unis. Aujourd'hui, plus de 50 sociétés sont sur les rangs en recherche et développement. Ces imprimantes travaillent à grande vitesse et offrent une excellente qualité d'impression. Sur le plan technique, des gouttelettes d'encre sont directement projetées sur un papier ordinaire après avoir traversé un champ électrique qui les charge électrostatiquement, elles sont ensuite disposées aux endroits voulus à l'aide d'une grille directionnelle.
Dans cette catégorie, deux procédés existent : la projection par jet et la projection par gouttes. Dans ce dernier procédé l'approvisionnement en encre est sensiblement moins fort. Selon les experts, cette technologie serait la meilleure en ce qui concerne le graphisme couleur.

● Les constructeurs
Parmi les fabricants les plus connus, citons Siemens, Olympia, NEC, Philips, Hitachi, Olivetti, Canon, Sharp, Diablo, Microsan, Sanyo, et Fujitsu.
Le PT 8012 de Siemens permet une impression de 270 caractères/seconde avec une interface parallèle ou une interface série.
L'imprimante d'Exxon possède une définition de 224x480 points par pouce, imprime à 60 ou 90 cps et permet d'utiliser simultanément quatre polices différentes de caractères à partir d'une instruction donnée au clavier.
L'imprimante NZ IPO4 de Sharp permet de reproduire 7 couleurs par combinaison des quatre couleurs de base. Le nombre de points, 120 au pouce, peut être modifié pour la modulation des couleurs.
Le modèle 150 de la série C de Diablo Systems dispose d'un choix de 7 couleurs et de 5 nuances de gris. L'impression se fait au rythme de 20 cps. Une option graphique couleur est possible. Sa connexion est assurée par une interface parallèle Centronics. La figure 1 résume quelques imprimantes à laser et à jet d'encre sur le marché.

● Les tables traçantes numériques
Elles dessinent des lettres et des figures en trois dimensions. Elles peignent « tout couleur » au dixième de millimètre et intéressent pratiquement tous les utilisateurs de micro-ordinateurs. C'est avec elles que l'on peut dessiner de vraies diagonales (sans escalier) ou des cercles microprogrammés.
Sous l'appellation de tables traçantes numériques se situent un certain nombre de modèles dont les formats diffèrent selon l'application et les performances requises. Quoi qu'il en soit, les principes techniques restent constants. Le traceur est un appareil essentiellement mécanique dont les dessins sont obtenus à partir de traits.



Marque	Type	Technologie	Vitesse
Exxon	965	Jet d'encre	60 à 90 cps
Canon	A1210	Jet d'encre	120 cps
Olivetti	LX101	Jet d'encre	66 cps
HP	HP2225	Jet d'encre	150 cps
Sharp	MZIP04	Jet d'encre 7 couleurs	120 points par pouce
ACT	P1	Jet d'encre 125 couleurs	—
Diablo	C20	Jet d'encre 7 couleurs	20 cps
Siemens	PT88	Jet d'encre couleurs	150 cps
	PT8012	Jet d'encre	270 cps
Agfa Gevaert	P400	Laser	18 pages/mn
Burroughs	B9270-35	Laser	120 pages/mn
	B9290-30	Laser	30 pages/mn
Bull	MP-60	Laser	68 pages/mn
Canon	LBP-CX	Laser	8 pages/mn
CIT Alcatel	5500TX	Laser	18 pages/mn
Datapoint	9660	Laser	20 pages/mn
DEC	LN01	Laser	12 pages/mn
Fujitsu	M3071A	Laser	20 pages/mn
	M3052A	Laser	21 200 pages/mn
Hitachi	SL-1000	Laser	12 pages/mn
IBM	6670	Laser	10 pages/mn
	3800	Laser	167 pages/mn
	6670	Laser	36 pages/mn
	2687	Laser	12 pages/mn
	2685	Laser	45 pages/mn
Konishiroku	L1	Laser	28 pages/mn
Siemens	ND2	Laser	109 pages/mn
	ND3	Laser	210 pages/mn
Xerox	2700	Laser	12 pages/mn
	8700	Laser	70 pages/mn
	9700	Laser	20 pages/mn
Périphéric	PLP2001	Laser	120 pages/mn

La table traçante Facit, 6 couleurs, 2 interfaces en standart, programmables avec les commandes graphiques du HPGL, générateur auxiliaire de caractères en option.

Une plume (stylos à bille, Rotring, pointe feutre ou fibre) portée par un équipage mobile, peut se déplacer de façon continue sur la surface d'un plateau. Une feuille, positionnée sur ce plateau, enregistre chacun des mouvements, lorsque la plume est baissée. La plume est repérée par deux coorconnées :

– l'abscisse qui correspond, en général, à la position de l'équipage repérée par rapport au grand côté de la feuille,

– l'ordonnée qui correspond à la position de la plume sur l'équipage repéré par rapport au petit côté.

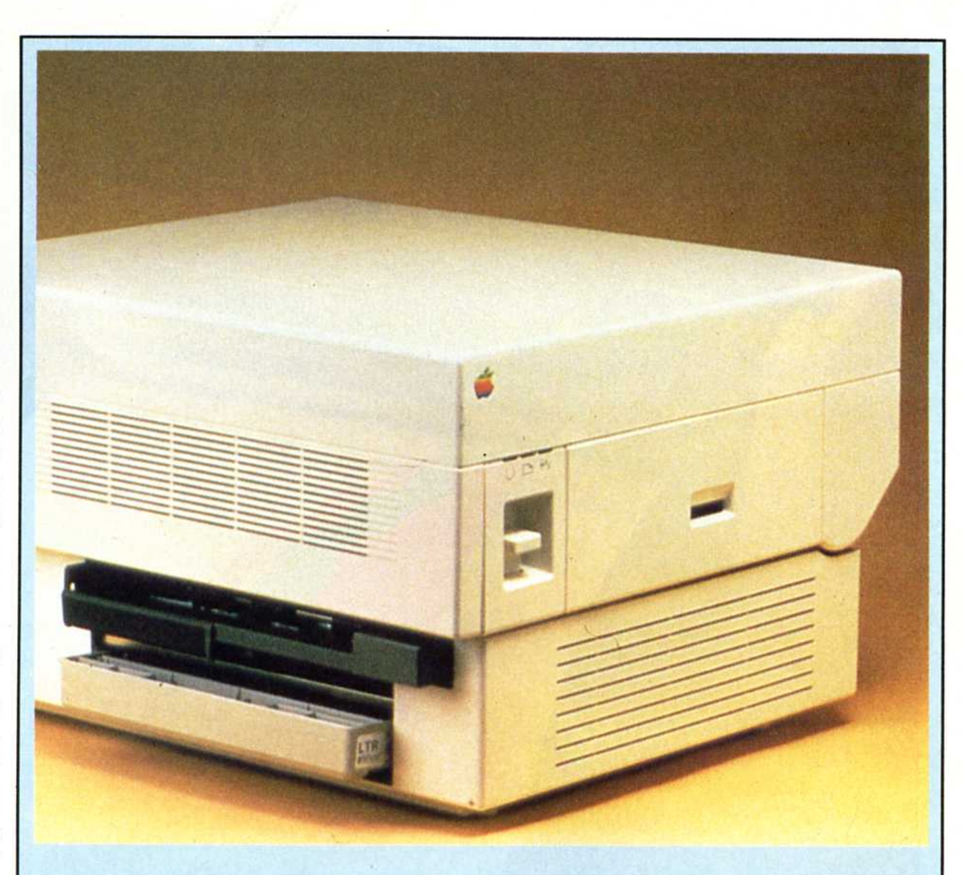
Actuellement, les traceurs de courbes proposés sur le marché diffèrent en performances et caractéristiques générales selon la résolution, la précision, le nombre de plumes utilisables, la microprogrammation interne, la facilité de mise en oeuvre des commandes, la vitesse d'exécution des caractères, les jeux de caractères disponibles, la capacité de la mémoire tampon, etc. Mais les points déterminants dans le choix d'un traceur seront la facilité de mise en oeuvre des ▶

commandes (l'écriture du logiciel approprié à l'application dépend de ce facteur) et des possibilités d'interfaçage.
Deux de ces modes tiennent le haut du pavé. Il s'agit de la connexion série à la norme RS 232C et de la connexion parallèle à la norme IEEE 488 (GPIB). La plupart des produits ont leurs instructions intégrées dans le traceur au niveau de l'unité centrale. D'autres font appel à des ROM spécifiques généralement intégrées à l'ordinateur.

● Quelques tables traçantes sur le marché

Parmi les grands constructeurs de tables traçantes citons : Benson, Calcomp, Hewlett-Packard, Mannesmann Tally, Epson, Facit, Sharp, etc.
Chez Calcomp, le traceur couleur 84 dessine à une vitesse de 40 cm/s avec une précision de 0,2% sur du papier ordinaire, du calque ou des transparents en format A4. Un microprocesseur Z80 incorporé accomplit de nombreuses fonctions. Le logiciel de base Calcomp (HCBJ) écris soit en Fortran, soit en Basic, permet de développer des programmes d'application. Il est en plus doté de trois types d'interfaces : RS232C, IEEE 488 et parallèle Centronics.
Pixy 3, fabriqué par Mannesmann Tally, permet de dessiner en couleur sur du papier de format A4 des lettres et symboles graphiques. Le stylo peut effectuer approximativement 5 opérations par seconde et dessiner 96 caractères ASCII. Il comporte en standard une interface 8 bits parallèle et en option une interface V24, RS232C. Le logiciel graphique de pilotage peut fonctionner sur IBM-PC ou Apple II.
Les traceurs HP7470 et HP7475 de Hewlett-Packard à deux et à quatre plumes sont dotés d'un langage HP-GL (Hewlett-Packard Graphics Language) qui supervise des fonctions telles que le mouvement des plumes, la mise en place des légendes, la sélection des caractères. Ces traceurs possèdent une vitesse d'impression programmable de 1 à 38,1 cm/s, avec une résolution de 0,025 mm. Ils sont munis d'interface RS 232C/CCITT V24.
Signalons enfin, chez Facit, deux nouveaux traceurs six couleurs bas de gamme, les 4550 et 4551 offrant la compatibilité HPGL. ■

Jean PIVCEVICH



LASERWRITER
L'imprimante à laser d'Apple

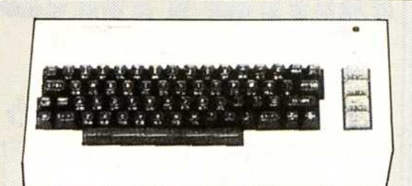
Basée sur une « mécanique » Canon LBP-CX, la LaserWriter d'Apple est ce qui se fait de mieux actuellement pour les micro-ordinateurs. Sous une apparence anodine, elle cache un système puissant avec un microprocesseur 68000 à 12 Mhz, 512 K de ROM et 1,5 megaoctets de RAM. Oui vous avez bien lu. Tout ceci lui confère une certaine avance dans les performances. C'est bien sûr, une imprimante partageable via le réseau local AppleTalk ou connectable par un port série RS-232. L'originalité vient de la ROM qui contient le code du langage PostScript mis au point par la firme californienne Adobe. PostScript est en quelque sorte un langage de description de formes qui peut manipuler aussi bien du texte, des lignes, des photos (bit- map), le tout en noir et blanc ou en couleurs si l'imprimante en est capable. Chaque caractère est défini par une suite de vecteurs. Ils sont ainsi dessinés à l'impression, comme sur une table traçante. Avantages, on peut faire des transformations : agrandissement, réduction, rotation, etc. Le code transmis est ultra-compact vis à vis de la transmission point par point d'une « bit-map ». En effet, si on calcule le nombre de bits transmis pour une page dont les dimensions utiles seraient de 8 x 11 pouces, nous trouvons :

8 x 300 x 11 x 300 = 7 920 000

bits à la densité de 300 points par pouce. Pour transmettre cela en série à 9 600 bauds il faut 825 minutes. Avec Postscript on arrive à imprimer 8 pages à la minute ! La résolution de l'écran du Mac est, rappelons-le, 512 x 342. Or, les dessins réalisés avec MacPaint ont une densité de 80 points au pouce. Pour bénéficier de la densité de la LaserWriter, il a fallu inclure dans l'imprimante des programmes de transformations et de lissage.

Elle est dotée des jeux de caractères professionnels Times, Helvetica, Courrier et Symbol. Elle sait imprimer en gras, italique, ombré, relief et souligné. La taille des caractères n'est limitée que par le support d'impression : papier, mylar, étiquettes auto-collantes, etc.
Une cassette contient le « toner » et un tambour. Elle se change après 3 000 pages.
Son prix sera aux environs de 70 000 F ht. Ses utilisations vont être démultipliées à mesure que des programmes hautement sophistiqués seront conçus avec PostScript : CAO, DAO, photocomposition, design, etc. ■

COMMODORE ATARI® sinclair



COMMODORE 64

RVB	PAL
2.690 F	**2.390 F**
C 64-RVB	C 64-PAL
A CREDIT 290 F comptant + 230.70 F en 12 mensualités — TEG 24.90 % Coût total crédit + DIM 368.40 F	A CREDIT 290 F comptant + 201.90 F en 12 mensualités — TEG 24.90 % Coût total crédit + DIM 322.80 F

LECTEUR DISQUETTE 2.590 F
A CREDIT 290 F comptant + 221.10 F en 12 mensualités — TEG 24.90 % Coût total crédit + DIM 353.20 F

IMPRIMANTE COMMODORE MPS-803 **2.650 F**
A CREDIT 250 F comptant + 230.70 F en 12 mensualités — TEG 24.90 % Coût total crédit + DIM 368.40 F

LECTEUR CASSETTE 410 F

OFFRE PROMOTION COMMODORE

OFFRE N° 1 FORMATION BASIC	OFFRE N° 2 FORMATION BASIC	OFFRE N° 3 FORMATION + MONITEUR
2.800 F C 64-PAL + 1 LECTEUR K7 + 1 AUTOFORMATION	**3.100 F** C 64-RVB + 1 LECTEUR K7 + 1 AUTOFORMATION	**5.590 F** C 64-PAL + 1 LECTEUR K7 + 1 Moniteur OSCAR + 1 AUTOFORMATION
A CREDIT 300 F comptant + 240,40 F en 12 mensualités — TEG 24.90 % Coût total crédit + DIM 384.80 F	A CREDIT 300 F comptant + 269,20 F en 12 mensualités — TEG 24.90 % Coût total crédit + DIM 430.40 F	A CREDIT 590 F comptant - + 479,50 F en 12 mensualités — TEG 24.40 % Coût total crédit + DIM 754 F

LES AUTRES OFFRES COMMODORE

4.950 F C 64-PAL + 1 LECTEUR DISQUETTE	A CREDIT 450 F comptant + 431,50 F en 12 mensualités — TEG 24.40 % Coût total crédit + DIM 678 F	**5.190 F** 1 IMPRIMANTE MPS 802 + 1 LECTEUR DISQUETTE	A CREDIT 490 F comptant + 901.40 F en 12 mensualités — TEG 24.40 % Coût total crédit + DIM 707.20 F
5.250 F C 64-RVB + 1 LECTEUR DISQUETTE	A CREDIT 550 F comptant + 450,60 F en 12 mensualités — TEG 24.40 % Coût total crédit + DIM 707.20 F	**10.350 F** C 64-PAL + 1 LECTEUR DISQUETTE + 1 IMPRIMANTE MPS 802 + 1 Moniteur OSCAR	A CREDIT 950 F comptant + 901.40 F en 12 mensualités — TEG 24.40 % Coût total crédit + DIM 1 416.80 F

MONITEUR COULEUR





Commutateur permettant couleur ou monochrome vert
affichage écran en 2 modes
- 40 colonnes en couleur
- 80 colonnes en monochrome

2.790 F
A CREDIT 290 F comptant + 242,40 F en 12 mensualités — TEG 24.40 % Coût total crédit + DIM 384.20 F

MONITEUR COULEUR FIDELITY - CM-14

Entrée directe Péritel-RVB Vidéo-composite Entrée son avec réglage volume.



2.790 F
TVA 33,33 %
A CREDIT 290 F comptant + 242,40 F en 12 mensualités — TEG 24.40 % Coût total crédit + DIM 384.20 F

MONITEUR MONOCHROME ZENITH 890 F

ATARI®

ATARI 520 ST 512 K

Complet avec 1 lecteur de disquette
1 moniteur Monochrome
1 LOGO
1 traitement de texte
1 traitement dessin
1 souris

9.950 F
A CREDIT 950 F comptant + 863,00 F en 12 mensualités — T.E.G. 24.40 % Coût total crédit + DIM 1.356,00 F



ATARI 130 XE

128 K - PAL
1.950 F
A CREDIT 150 F comptant + 224 F en 9 mensualités — T.E.G. 24.90 % Coût total crédit + DIM 216.50 F

LES PROGRAMMES COMMODORE

EN CASSETTES

- Archon .... 170 F
- Bataille de Normandie ..... 190 F
- Bc's Ouest N° 2 .... 140 F
- Beach Head .... 130 F
- Blue Max .... 150 F
- Bruce Lee .... 130 F
- Combat Leader .... 190 F
- Combat Lynx .... 140 F
- Dambussters .... 140 F
- Designer's Pencil .... 140 F
- Entombed .... 160 F
- F15 Strike Eagle .... 170 F
- Fort Apocalypse .... 140 F
- Ghostbusters .... 140 F
- Gremlins .... 150 F
- Impossible Mission .... 150 F
- Lode Runer .... 150 F
- On Court Tennis .... 140 F
- Pit Stop 2 .... 150 F
- Raid sur Moscou .... 140 F
- Shadow Fire .... 150 F
- Softaid .... 80 F
- Solo Flight .... 210 F
- Space Shuttle .... 140 F
- Spitfire 1940 .... 160 F
- Spy Hunter (James Bond) ... 150 F
- Spy Versus Spy .... 130 F
- Staff of Karnath .... 160 F
- Summer Games .... 250 F
- Super Huey .... 180 F
- Zaxxon .... 150 F

EN DISQUETTES

- Bataille de Normandie ..... 190 F
- Beach Head .... 190 F
- Blue Max .... 230 F
- Bruce Lee .... 210 F
- Combat Leader .... 190 F
- Conan .... 210 F
- Dambusters .... 190 F
- F15 Strike Eagle .... 190 F
- Fort Apocalypse .... 230 F
- Solo Flight .... 210 F
- Summer Games .... 250 F
- Super Huey .... 180 F
- Zaxxon .... 220 F

PROMOTION

COMMODORE-SX 64
Portable - Lecteur disquette - Ecran couleur incorporé - PAL
7.490 F
A CREDIT 590 F comptant + 642.40 F en 12 mensualités — TEG 24.40 % Coût total crédit + DIM 1 008.80 F

PROMOTION

COMMODORE - C 16
+ 1 lecteur-cassette
+ 5 cassettes jeux
~~1.690 F~~ **1.350 F**
A CREDIT 140 F comptant + 280.70 F en 6 mensualités — TEG 24.90 % Coût total crédit + DIM 134.20 F

ORIC ATMOS 850 F

COMPLET EN PÉRITEL 990 F

LES PROGRAMMES COMMODORE

UTILITAIRES C64

AIDE A LA PROGRAMMATION

D - Quickcopy .... 295 F
D - Profimat .... 350 F
D - Extra Tool .... 245 F
C - Extra Tool .... 245 F
D - Max .... 350 F
C - Max .... 195 F
D - Basic 64 .... 350 F
D - Forth 64 .... 350 F
D - Pascal 64 .... 350 F
K - Simon's Basic .... 750 F
K - Mon 64 .... 390 F
C - Autoformation - T.1 .... 450 F
C - Autoformation - T.2 .... 450 F
D - Disk du livre du 1541 ... 150 F
D - Disk Trucs et Astuces ... 150 F
D - Disk de l'imprimante .... 150 F

AIDE A LA GESTION GENERALE

D - Stock 64 (1000 Réf.) .... 750 F
D - Powerplan (Tableur) ..... 650 F
D - Swift 64 (Tableur) ...... 295 F
D - Xper (Editeur) .... 950 F
D - Datamat (Fichier) .... 350 F
D - Superbase ....1190 F
D - Calcresult Advanced ..... 990 F

GESTION FAMILIALE

K - Agenda 64 .... 490 F
D - Easy Finance n° 1 .... 390 F
D - Easy Finance n° 2 .... 390 F
D - Mercure 64 (Fichier) .... 350 F
K - Calcresult Easy .... 490 F

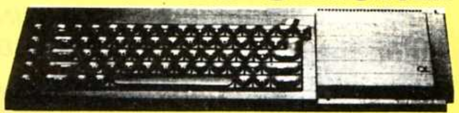
TRAITEMENT DE TEXTE

D - Easy Script ....1130 F
D - Paper Clip .... 990 F
D - Virgule SR
+ DICO 22000Q mots ......1250 F
D - Virgule 64 (Accentué) ... 750 F
C - Virgule 64 (Accentué) ... 350 F
D - Textomat (Accentué) ..... 350 F

EDUCATIFS FAMILIAUX

D - Anglais n° 1 .... 290 F
D - Anglais n° 2 .... 290 F
D - Anglais n° 3 .... 290 F
D - Anglais n° 4 .... 290 F
C - Bataille des Chiffres ... 195 F
C - Europe (Geographie) ..... 195 F
D - Algèbre n° 1 .... 290 F
D - Algèbre n° 2 .... 290 F
D - Arithmétique n° 1 .... 290 F
D - Arithmétique n° 2 .... 290 F
D - Injured Engine .... 350 F

Le QL de Sinclair



Q.L. SINCLAIR version française
128 K - RVB
6.950 F

avec 4 logiciels intégrés en français
- traitement de texte - tableur - gestion de fichier
- représentation graphique + 4 microdisquettes
+ alimentation + cordon raccordement antenne
+ notice en français

A CREDIT 650 F comptant + 604,10 F en 12 mensualités — T.E.G. 24.40 % Coût total crédit + DIM 949.20 F

LIBRAIRIE COMMODORE

Anatomie du C64 ....199 F
Basic approfondi du C64 ..... 98 F
C64 - 1ers Programmes .... 98 F
C64 - 66 Programmes .... 78 F
Guide de l'utilisateur du C64.78 F
Guide du Basic C64/VIC 20 ... 78 F
Guide du graphisme du C64 ... 98 F
Jeux Aventures ....129 F
Jeux d'Action pour C64 ...... 49 F
Jeux en Basic sur C64 .... 49 F
Langage machine du C64 - T.1.149 F
Langage machine du C64 - T.2.149 F
Livre de l'imprimante du C64.179 F
Livre du lecteur Disk 1541 ..179 F
Livre du lecteur K7 1530 .... 99 F
Peeks et Pokes du C64 .... 99 F
Premiers contacts avec C64 .. 98 F
Trucs et Astuces du C64 - T.1.149 F
Trucs et Astuces du C64 - T.2.149 F

DISQUETTES AMSTRAD	DISQUETTES G. DATA			CASSETTES INFORMATIQUE
	5 pouces 1/4	5 pouces 1/4	5 pouces 1/4	
	SF-SD	SF-DD	DF-DD	avec étui - 15 min.
550 F les 10	**139 F** les 10	**149 F** les 10	**190 F** les 10	**88 F** les 10

CREDIT

Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez avec votre matériel.

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN **A PARTIR DE 1500 F**

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183, rue Saint-Charles
75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CREDIT, ENVOYER CE BON A :

HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76

NOM ____________
Prenom ____________
Adresse ____________
Téléphone ____________
Code Postal ____________
Ville ____________

Offre valable dans la limite de nos stocks disponibles jusqu'au 01-08-85

MC-01-07-85

Je désire recevoir : (remplir le tableau ci-dessous)

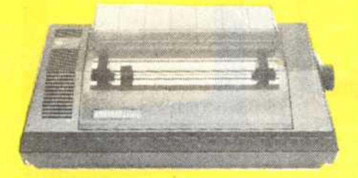
ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL

A CRÉDIT

Je desire recevoir une offre préalable de crédit (CETELEM)
Montant de la commande ____________ F
Nombre de mensualités ____________ /mois
Versement comptant ____________ F
☐ chèque ☐ mandat-lettre ☐ CCP

Participation aux frais d'envois
0 à 500 F ajouter ____________ + 30 F
+ 500 F ajouter ____________ + 55 F
Tous les micro, moniteur, imprimante + 100 F
CORSE-DOM-TOM nous consulter

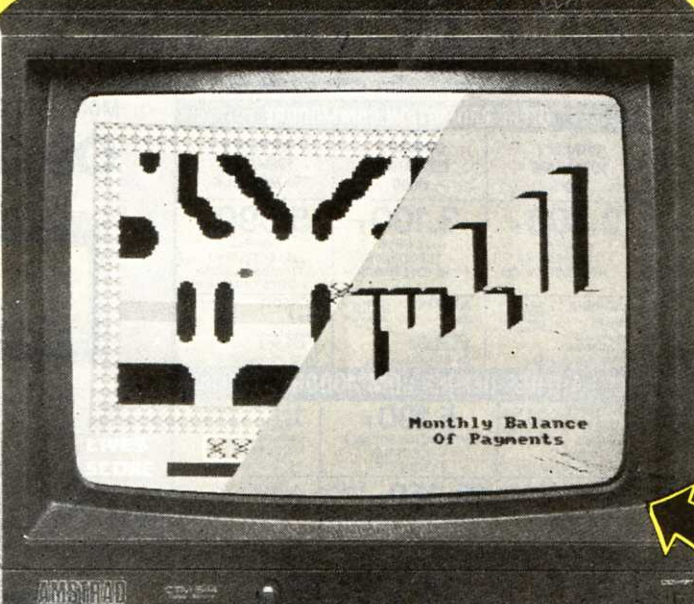
total de la commande
+
TOTAL GENERAL



Lecteur de cassette pour AMSTRAD 664
390 F

IMPRIMANTE DMP1
avec câble type centronics - 80 colonnes
2.490 F

A CREDIT TEG 24,90 % Coût total crédit + DIM 338 F
290 F comptant
+ 211,50 F
en 12 mensualités



AMSTRAD
CPC 664
LE NOUVEL AMSTRAD

4.490 F Avec moniteur noir et blanc + câbles Complet	**A CREDIT 390 F comptant** + 393.20 F en 12 mensualites — TEG 24.40 % Cout total Credit + DIM 618.40 F
5.990 F Avec moniteur couleur + câbles Complet	**A CREDIT 590 F comptant** + 517.80 F en 12 mensualites — TEG 24.40 % Cout total crédit + DIM 813.60 F

Livré complet avec moniteur et lecteur-disquette incorporé

COMPLET AVEC CP/M 2.2 ET DR LOGO

DÉMONSTRATION AU MAGASIN HYPER - CB

EN STOCK DISPONIBLE IMMEDIATEMENT

8 OFFRES AMSTRAD CPC 664

	OFFRES MONOCHROME			OFFRES COULEUR	
1	**6.480 F** CPC 664 complet + lecteur disquette	**A CREDIT 680 F comptant** + 556,20 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 874,40 F	5	**7.980 F** CPC 664 complet + lecteur disquette	**A CREDIT 780 F comptant** + 690,40 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 1.084,80 F
2	**4.880 F** CPC 664 complet + lecteur K7	**A CREDIT 480 F comptant** + 421,90 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 662,80 F	6	**6.380 F** CPC 664 complet + lecteur K7	**A CREDIT 680 F comptant** + 546,60 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 859,20 F
3	**8.970 F** CPC 664 complet + lecteur disquette + imprimante	**A CREDIT 770 F comptant** + 786,30 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 1.235,60 F	7	**10.470 F** CPC 664 complet + lecteur disquette + imprimante	**A CREDIT 1.070 F comptant** + 901,40 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 1.416,80 F
4	**6.980 F** CPC 664 complet + imprimante	**A CREDIT 680 F comptant** + 604,10 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 949,20 F	8	**8.480 F** CPC 664 complet + imprimante	**A CREDIT 880 F comptant** + 728,70 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 1.144,40 F

64 K

AMSTRAD CPC 464

2.990 F Avec moniteur noir et blanc + câbles. Complet	**A CREDIT 290 F comptant** + 259,60 F en 12 mensualités — TEG 24.90 % Cout total crédit + DIM 415.20 F
4.490 F Avec moniteur couleur + câbles. Complet	**A CREDIT 390 F comptant** + 393,20 F en 12 mensualités — TEG 24.40 % Cout total Credit + DIM 618.40 F

Livré complet avec moniteur et lecteur de cassette

CASSETTES INFORMATIQUE
avec étui - 15 min
88 F les 10

UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES !

6 OFFRES AMSTRAD CPC 464

	OFFRES MONOCHROME			OFFRES COULEUR	
1	**5.480 F** CPC-464 complet + lecteur disquette	**A CREDIT 580 F comptant** + 469,90 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 738,80 F	4	**6.980 F** CPC-464 complet + lecteur disquette	**A CREDIT 680 F comptant** + 604,10 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 949,20 F
2	**5.480 F** CPC-464 complet + imprimante	**A CREDIT 480 F comptant** + 479,50 F en 12 mensualités — TEG 24,40 % Coût total crédit + DIM 754,00 F	5	**6.980 F** CPC-464 complet + imprimante	**A CREDIT 680 F comptant** + 604,10 F en 12 mensualites — TEG 24,40 % Coût total credit + DIM 949,20 F
3	**7.970 F** CPC-464 + imprimante + lecteur disquette	**A CREDIT 770 F comptant** + 690,40 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 1.084,80 F	6	**9.470 F** CPC-464 complet + imprimante + lecteur disquette	**A CREDIT 870 F comptant** + 824,70 F en 12 mensualités — T.E.G. 24,40 % Coût total crédit + DIM 1.296,40 F



ADAPTATEUR PERITEL
MP1
450 F

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB
Communication

183, rue Saint-Charles
75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

LES PROGRAMMES AMSTRAD

EN CASSETTE

- 50.000 Lieux s/ les mers .. 99 F
- Alien 8 .... 160 F
- American Football .... 99 F
- Amiral Graf Spee .... 99 F
- Amsgolf .... 99 F
- Androïd I .... 120 F
- Attaque Astrale .... 99 F
- Attaque au Laser .... 99 F
- Aventure Classique .... 99 F
- Aventures au Chateau .... 145 F
- Bagne de Nepharia .... 140 F
- Bataille de Midway .... 140 F
- Bijoux de Stradus .... 99 F
- Briseurs d'Atomes .... 99 F
- Challenger Reversi .... 130 F
- Cobra (Arcade) .... 120 F
- Combat Lynx .... 120 F
- Cub Bert .... 120 F
- Cubit (Morpion 3 dim.) .... 99 F
- Death Pit .... 120 F
- Decathlon .... 120 F
- Defend or Die .... 120 F
- Detective (Cluedo) .... 99 F
- Echecs et Mat .... 99 F
- Envahisseurs/Au delà .... 99 F
- Eric the Viking .... 160 F
- Execution (Pendu) .... 120 F
- Exocet .... 99 F
- Faire un Pont .... 99 F
- Faucons de l'Espace .... 99 F
- Flighter Pilot .... 120 F
- Fligth Path 737 (Simul.) .. 99 F
- Football Manager .... 120 F
- Force 4 .... 120 F
- Frankeinstein .... 130 F
- Fred l'Electronicien .... 99 F
- Fruit Machine (Jack Pot) .. 99 F
- Ghostbusters .... 120 F
- Golf de Dingues .... 99 F
- Grapholog1e .... 150 F
- Herdes of Karn .... 120 F
- Histo-Quizz .... 120 F
- Hobbit .... 170 F
- House of Usher .... 110 F
- Hunchback 2 .... 120 F
- Hyperspace .... 120 F
- Jack and the Beanstalk .... 120 F
- Jammin .... 140 F
- Jardins Hantés (Pacman) ... 99 F
- Jeannot le Rouge .... 99 F
- Jet set Willy .... 130 F
- Jewels of Babylone .... 120 F
- Johnny Reb .... 110 F
- Knight Lore .... 160 F
- Kong Stike Back .... 120 F
- Labyrinthe du Sultan .... 99 F
- M.Woong Loopy Laundry .... 99 F
- Macadam Bumper .... 140 F
- Manic Miner .... 99 F
- Mecano de la Centrale .... 99 F
- Meutre à Grande Vitesse ... 180 F
- Mission Delta .... 130 F
- Mission Detector .... 120 F
- Mister Freeze .... 99 F
- Monopolic .... 129 F
- Mutant Monty .... 99 F

Jostick AMSTRAD

155 F

Avec prise pour brancher une autre manette

Jostick seul 140 F

- Mystère de Kikekankoi .... 180 F
- Night Booster .... 120 F
- Nom de Code Mat .... 99 F
- Oh Momie .... 99 F
- Othello Master .... 120 F
- Peste Interstellaire .... 99 F
- Pilote de Grand Prix .... 99 F
- Pinball (Flipper) .... 140 F
- Polichinelle .... 99 F
- Project Vulcano .... 160 F
- Pyjamarama .... 130 F
- Quasimodo .... 99 F
- Rallye 2 .... 200 F
- Ring of Darkness .... 150 F
- Roland à l'Abordage .... 99 F
- Roland à Lascaux .... 99 F
- Roland aux Oubliettes .... 99 F
- Roland en Fuite .... 99 F
- Roland/Petits Trous .... 99 F
- Roland/dans le Temps .... 99 F
- Serie Noire .... 145 F
- Snooker .... 99 F
- Sorcery .... 140 F
- Special Operation .... 120 F
- Star Commando .... 99 F
- Starstrike .... 120 F
- Steve Davies Snooker .... 130 F
- Stress .... 120 F
- Super Apeline 2 .... 130 F
- Superchess 3 (Echecs) .... 140 F
- Survivor .... 110 F
- Tankbuster .... 120 F
- Troisième Dimension .... 99 F
- Ville Infernale .... 120 F
- Worldcup .... 120 F
- Wild Bunch .... 99 F
- Xanagrams .... 99 F

PROGRAMMES EDUCATIFS

- Le Pendu .... 99 F
- Nombres Magiques .... 99 F
- Geographie .... 99 F
- Animal,Vegetal,Mineral .... 99 F
- Lettres Magiques .... 99 F
- Ardoise Magique .... 99 F
- Horloger 1 .... 99 F
- Horloger 2 .... 99 F
- Course à la Boussole .... 99 F

EN DISQUETTES

- 50.000 Lieux S/Mers .... 150 F
- Amsgolf .... 150 F
- Echecs et Mat .... 150 F
- Exocet .... 150 F
- Fred l'Electronicien .... 150 F
- Hunchbach .... 150 F
- Nom de Code Mat .... 150 F
- Polichinelle .... 150 F
- Roland à l'Abordage .... 150 F
- Roland à Lascaux .... 150 F
- Roland aux Oubliettes .... 150 F
- Roland /dans le Temps .... 150 F
- Roland en Fuite .... 150 F
- Roland /Petits Trous .... 150 F
- Snokker (Billard) .... 150 F
- Spannerman .... 150 F

LIBRAIRIE AMSTRAD

LIBRAIRIE AMSTRAD

- Amstrad ouvre-toi .... 99 F
- 1ers Programmes .... 98 F
- 56 Programmes .... 78 F
- Basic aux bouts des doigts 149 F
- Bible du CPC 464 (500 p.) . 249 F
- Exploitez votre Amstrad ... 138 F
- Graphisme et Son .... 129 F
- Jeux Aventure .... 129 F
- Jeux d'Actions .... 49 F
- Langage machine .... 129 F
- Livre du lecteur Disk .... 149 F
- Maîtriser le CP/M Amstrad . 149 F
- Peeks et Pokes du CPC 464 . 99 F
- Programmes Basic .... 129 F
- Trucs et Astuces .... 149 F

Lecteur disquette AMSTRAD DD1



2.490F

avec interface Livré Complet avec CP/M 2.2. et Dr. logo, interface et câbles 3 pouces.

A CREDIT
290 F comptant + 250 F en 12 mensualités
TEG 24,90 % Coût total crédit + DIM 400,00 F

LECTEUR DISQUETTE FD1



sans interface 2e lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1

1.990F

A CREDIT
190 F comptant + 224 F en 9 mensualités
T.E.G. 24,90 % Coût total crédit + DIM 216,50 F

DISQUETTES AMSTRAD

55 F l'unité

550 F les 10

ACCESSOIRES

CABLES - RALLONGES

- RALLONGES MONITEUR/CLAVIER
  rallonges completes avec prises DIN et Jack M/F
- Rallonge pour CPC 464
  2 cordons .... 150 F
- Rallonges pour CPC 664
  3 cordons .... 200 F

- Rallonges unitaires
- Câble Moniteur vert .... 70 F
- Câble Alimentation .... 90 F

- Câble Joystick
- Câble branchement double pour 2 Joystick .... 270 F

Housse de protection

- Housse pour Moniteur vert . 130 F
- Housse Moniteur couleur ... 130 F
- Housse clavier 464 ou 664 . 80 F
- Jeu complet
- Pour Moniteur vert .... 190 F
- Pour Moniteur couleur .... 190 F

Synthétiseur Vocal Stéréo

Kit complet comprenant 1 cassette programme synthétiseur vocal + 2 HP 2 w - à brancher directement (stéréo) sur interface. Son réglable.
Pour CPC 464 .... 490 F

Accessoires Imprimante

- Câble Amstrad pour imprimante Centronics .... 150 F
- Ruban machine DMP1 .... 99 F
- Les 2 rubans .... 190 F

Papier continu - Blanc

242 x 11 pouces - 60 gr.

- 500 feuilles - simple .... 65 F
- 250 feuilles - doubles .... 99 F
- 2500 feuilles - simple .... 210 F

EN STOCK DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT

AMSTRAD

LES PROGRAMMES

UTILITAIRES EN FRANCAIS

EN CASSETTES

- Amlettres (5-6 Pages). 149 F
- Amsword (pour textes Pro) .... 245 F
- Easy Amscalc (Tableur) 245 F
- Initiation au Basic .. 245 F
- Minicode .... N.C.
- Minifiches .... 149 F
- Salut l'Artiste(Dessin). 185 F

UTILITAIRES EN DISQUETTES

Microscript .... 580 F
Traitement de texte complet avec tableur intégré permettant aussi la facturation

Micropen .... 580 F
Base de données pour texte, lettres

Microspread .... 580 F
Tableur permettant calcul financier

Masterfile .... 345 F
Système complet de gestion de fichier

Starwatcher .... 290 F
Guide d'observation des étoiles

Project Planner .... 345 F
Planification, analyse et détermination des différentes phases critiques

Entrepreneur .... 345 F
Etude complete de démarrage d'un projet.Analyse financière détaillée des différentes étapes et phases d'activités

Decision Maker .... 345 F
Aide à la décision. Analyse de situation, alternatives, stratégies, probabilités.

PROGRAMMES POWERSOFT

UTILITAIRES EN FRANCAIS

EN DISQUETTES

- Easy Graph .... 345 F
- Easy Calc-Tableur .... 345 F
- Easy Bank-Gestion .... 345 F
- Easy File-Fichier .... 345 F
- Easy Report (lie les 4 Soft) .... N.C.
- H.Basic (+ 48 instructions) ... N.C.

UTILITAIRES EN ANGLAIS

EN CASSETTES

- Home Budget .... 245 F
- Hisoft Pascal .... 450 F
- Guide Basic .... 195 F
- Firmware (adresses ROM et architectures) .... 245 F
- Initiation au Basic .... 295 F
- Assembler/dessassembler 290 F

EN DISQUETTES

- Amsword .... N.C.
- Masterfile .... N.C.

PROGRAMMES CORE

UTILITAIRES EN FRANCAIS

EN CASSETTES

- Code de la Route .... 100 F
- Corepaint .... 195 F
- CP-Graph .... 150 F
- Facturation .... 245 F
- Gestion d'Entreprise .. 245 F
- Gestion de Fichier .... 150 F
- Gestion de Stock .... 245 F
- Gestion Familliale .... 150 F
- Graphicore (CAO-DAO) .. 245 F
- Multigestion Familliale 195 F
- Musicore .... 195 F

PROGRAMMES POWERSOFT

EN CASSETTES

- Easy Graph .... 195 F
  Logiciel utilitaire de statistique. Il permet de visualiser des résultats stastiques sous forme d'histogrammes bâtons (2 et 3 dimensions), cercles et graphes.
- Easy Calc .... 195 F
  Feuille de calcul (26 colonnes - 30 lignes)
- Easy Bank .... 195 F
  Gestion de compte bancaire. Credit et debit des comptes, tient les soldes et les balances générales à jour.
- Easy Fill .... 195 F
  Base de données - Entierement paramétrable (30 données) grande variété d'opération intervention à tous les niveaux (insertions, corrections, recherche, tri) Possibilités de calcul et de total entre les rubriques.
- Easy Report .... 195 F
  Logiciel utilitaire permettant de relier les données des 4 précédents programmes entre eux.
- Turtle .... 120 F
  "Basic etendu" graphique - Rajoute un jeu d'instruction basic graphique couleur.

Offre valable jusqu'au **01.08.85** dans la limite de nos stocks disponibles.

Delais livraison province

CRÉDIT (CETELEM)
Pour toute autre etude de credit nous consulter au 16 (1) 554 39 76

PROGRAMMES VISM'EDIT

- Amstrad - comptabilité générale
  Avec nouveau plan comptable - Compte clients, fournisseurs, banque, caisse, journaux de ventes, achats - TVA ventes, achats - Tris avec sortie listing
- Cassette .... 450 F
- Disquette .... N.C.

IMPRIMANTE 120 CPS 80 COL.

2.990 F

IMPRIMANTES SMITH CORONA

FASTEXT 80	**1.990 F**
D-100	**2.990 F**
D-200	**4.850 F**
D-300	**6.850 F**

IMPRIMANTES POLARIS

compatible avec IBM

ST-130	**2.990 F**
LP-1510	**3.990 F**

IMPRIMANTE CENTRONICS

DRAFT 3102

2.250 F

CREDIT

Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez avec votre materiel.

Pièces à fournir :
1 fiche de paye (la dernière).
1 justificatif de domicile (quittance loyer, EDF, PTT ...).
1 releve d'identite bancaire (RIB).
1 cheque annule par vous.
1 photocopie pièce d'identite (CNI ou passeport).

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN

A PARTIR DE 1500F

POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CRÉDIT, ENVOYER CE BON A :

HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76

NOM ____________
Prenom ____________
Adresse ____________
____
Téléphone ____________
Code Postal ____________
Ville ____________

MC-01-07-85

Je desire recevoir : (remplir le tableau ci-dessous)

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL

A CRÉDIT

Je desire recevoir une offre prealable de crédit (CETELEM)
Montant de la commande ____________ F
Nombre de mensualités ____________ /mois
Versement comptant ____________ F
☐ chèque ☐ mandat-lettre ☐ CCP

Participation aux frais d'envois
0 a 500 F ajouter ____ + 30 F
+ 500 F ajouter ____ + 55 F
Tous les micro, moniteur, imprimante + 100 F
CORSE-DOM-TOM nous consulter

total de la commande +
TOTAL GENERAL

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183, rue Saint-Charles
75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.



LASER PC

Laser, à son tour, entre dans le bal des 16 bits compatibles IBM. Avec trois configurations, la firme anglaise vise le marché des PME et celui des amateurs exigeants, ceux pour qui un micro, c'est d'abord un instrument de travail.

La gamme Laser riche des modèles 8 bits, 100, 200 et 3000 comporte dorénavant des 16 bits compatibles avec le standard IBM. A l'origine de cette opération, Video Technology fournisseur OEM (Original Equipment Manufacturer) en Californie, utilise une carte mère signée Super Computer (of Santa Anna) et fabrique à Hong-Kong. Résultat, trois configurations dont les prix varient de 9 990 F ht à 29 980 F ht.

Le même châssis sert aux trois configurations et comprend :

- une alimentation 135 watts montée d'origine,
- la carte mère qui contient un microprocesseur Intel 8088 à 4,77 Mhz, 8 connecteurs pour cartes (4 longues et 4 courtes) et les emplacements pour 256 K octets de RAM (64x1 bits) avec parité et le co-processeur arithmétique 8087,
- une carte graphique couleur ou monochrome graphique (au choix) avec une sortie parallèle, une sortie série (avec connecteurs D25) et un connecteur D9 pour joystick.

La mémoire est extensible à 640 K et 1,2 megaoctet en RAM virtuelle.

Les différences se situent au niveau de la mémoire et des disques.

La version à 9 990 F est équipée de 128 K octets et d'une unité de disquettes 5,25 pouces 320 K. Sa carte contrôleur peut gérer jusqu'à 4 unités.

La version à 14 980 F possède 256 K octets de RAM, deux unités de disquettes et la carte contrôleur.

La version à 29 980 F comprend 512 K octets de RAM, une unité 5,25 pouces de 320 K, un disque dur de 10 megaoctets et sa carte contrôleur pouvant gérer 2 unités 10 mega ou une unité 20 mega.

Les Laser PC seront livrés avec MS-DOS, GWBasic et une documentation en français sur le matériel et le système d'exploitation.

Le clavier de marque Keytronic est du type IBM PC en standard AZERTY. On peut avoir le modèle 5151 (pavé numérique séparé) pour 100 F de plus. Les touches ALT, NUM LOCK et CAPS LOCK possèdent une DEL de rappel.

Les unités de disquettes, ligne mince, sont de marque National ou Mitsubishi.



Video Technology, l'importateur, propose également des moniteurs monochromes ou couleurs pour respectivement 1290 F ht et 2990 F ht.

Au niveau de la compatibilité, le Laser PC « tourne » sans problème avec « Flight Simulator », « Side-Kick », « Turbo Pascal ». Par contre il rencontre les mêmes problèmes que d'autres compatibles avec la souris Microsoft sous le logiciel « Word ».

La mémoire morte du Laser PC ne contient pas le Basica. Quand on ouvre le système on aperçoit 7 supports d'EPROMs 2764 laissés vides et pouvant éventuellement accueillir un Basica. Résultat, la ROM et le BIOS (Basic Input Output System) ne sont pas identiques au modèle de référence.

En résumé, la tendance actuelle, eu égard à la baisse régulière des composants, fait qu'un compatible IBM, comme le Laser PC, va se retrouver bientôt en concurrence sévère avec les micros semi-professionnels. Le public visé, les petites entreprises, et toute la frange d'amateurs et d'étudiants qui ne sont pas convaincus par la micro-informatique familiale et qui cherchent à utiliser chez eux de bons outils de productivité personnelle : essentiellement du traitement de texte, tableur et gestion de fichiers. ■

Camille LOUIS

FICHE TECHNIQUE

Nom : Laser PC
Importateur : Video Technologie France - (6) 901 93 40
Microprocesseur : 8088 (4,77 Mhz)
Mémoire vive : 128 K (jusqu'à 256 sur carte mère) extensible à 640 K.
Mémoire morte : 8 K extensible à 64 K.
Affichage : identique IBM PC avec au choix carte graphique couleurs ou carte monochrome.
Clavier : Keytronic première génération ou modèle 5151 (+100 F).
Interfaces : port série, port parallèle, connecteur joystick.
Périphériques : unité de disquette 5,25 pouces 320 K.
Extensions : 128 K de RAM supp, unités de disquettes internes ou externes, disques durs, carte 7 fonctions (contrôleur disquette, 1 port parallèle, 1 port série, horloge-calendrier, port jeux, 256 K de RAM et buffer imprimante de 64 K), moniteur monochrome (18 Mhz), moniteur couleurs, etc.
Prix : 9 990 F ht version de base.

THEOPHILE

LISTE DES REVENDEURS

02 Aisne : Au télé qui fume, 5, avenue Gambetta. Laon.
03 Allier : 03 Informatique, 7, rue Voltaire. Vichy.
05 Hautes-Alpes : Olivetti « Beausoleil », 37, avenue Jean-Jaurès. Gap. - Majuscule Librairie Davagnier - 3, place Jean Marcellin Gap.
06 Alpes-Maritimes : Cinefoto, 33, rue Lamartine. Nice.
10 Aube : Micropolis, 29, rue Paillot de Montabert-Troyes.
11 Aube : Ets Delhom Robert, 91, rue Bunger. Carcassonne.
13 Bouches-du-Rhône : Delta Loisirs, 84, avenue Cantini - Marseille / S.A.R.L. de la Porte, 4, Place Jean-Jaurès - Martigues / Librairie Le Temps Présent, 142, rue de Rome - Marseille / Micro-Informatique Conseil, 8, Place des Pêcheurs - Aix-en-Provence.
14 Calvados : Caen Micro-Informatique, 154-156 rue St-Jean - Caen / Data 2000 Micro-Informatique, 6, Quai A. Hamelin - Caen.
16 Charente : S.A. Lhomme, 186, route de Bordeaux - Angoulême.
18 Cher : Nouvelles Galeries, Impasse Jacques-Cœur - Bourges.
20 Corse : Micro Extension, 33, rue César Campinchi - Bastia.
21 Côte-d'Or : O.M.G., 17, rue Blériot - Dijon.
25 Doubs : B.M.I.S., 53, rue de Belfort - Montbéliard.
26 Drôme : EDI, 22, rue Maurice Meyer - Montélimar.
28 Eure-et-Loir : S.A. Fridilec, 10, rue de Verdun - Mainvilliers.
30 Gard : Baille, 40, Bd Victor-Hugo - Nîmes.
31 Gers : Langage Informatique, 14, bd Lascrosses - Toulouse / Soubiron Informatique, 9, rue J.F. Kennedy - Toulouse.
33 Gironde : Sivea Informatique, « La Croix du Palais » - Bordeaux / Vidéoson, 71, Cours Pasteur - Bordeaux / Crazy Eddie, 22, rue Ravez - Bordeaux / Son Vidéo 2000, 31, Cours de l'Yser. Bordeaux / Cieso, 3, rue de la Concorde - Bordeaux.
34 Hérault : Informatique 2000, Place René Devic-Le Triangle -Montpellier / Librairie du Théâtre - Place du Théâtre - 15, rue de la Coquille - Béziers.
35 Ille-et-Vilaine : I.G.L. Informatique, 48, Bd de la Liberté - Rennes / Disposelec, 6, Allée de la Cerisaie - St Grégoire / Ordiface, Route de Paris - Noyal-sur-Vilaine.
38 Isère : FNAC Grenoble, 3, Grand Place - Grenoble.
44 Loire-Atlantique : La Fauvette, « Centre Beaulieu », Case 41 - Nantes / Espace Informatique Electronique, C/C Route de Pornic - Reze / Librairie L. Durance, 4, Allée d'Orléans - Nantes / Silicone Vallée, 87, Quai de la Fosse - Nantes.
45 Loiret : Electronique Service, 90, rue de la Libération - Montargis. Librairie de l'Informatique 8-10, rue Adolphe Crespin - Orléans.
47 Lot-et-Garonne : Contact Informatique, 100, Cours Victor-Hugo - Agen.
49 Maine-et-Loire : Home Informatique, Passage les Charvelles, Cholet. Librairie Contact, 3, rue Lenepveu - Angers.
53 Mayenne : Slad Informatique, 10, rue du Val de Mayenne - Laval.
57 Moselle : La Micro Boutique, Economaison 1, rue P. Bezanson - Metz / Librairie Prie Pierron Muller, 5, rue Ste-Croix B.P. 315 - Sarreguemines. Ets Fritsch - 8, place de l'Hôtel-de-Ville Erstein.
58 Nièvre : Ets Raymond, 27, rue St-Martin, B.P. 163 - Nevers.
59 Nord : Hachette Printemps Lille, 41, rue Nationale - Lille.
60 Oise : Cero, 12, rue de Couvieux - Chantilly.
62 Pas-de-Calais : Nord Mécanographie, 13, rue du Camp de Droite - Boulogne.
63 Puy-de-Dôme : Papeterie Neyrial, 3, Bd Desaix - Clermont-Ferrand / FNAC Centre Jaude, Clermont-Ferrand / Donica, 53, rue Bonnabaud -Clermont-Ferrand.
64 Pyrénées-Atlantiques : Arpajou Organisation, 12, Place de la Cathédrale - Bayonne / I.B.L., Résidence du Centre - Anglet / Base 4, 11, rue Samonzet - Pau / Ordinathèque, 30, rue Montpensier - Pau.
66 Pyrénées-Orientales : Radio Perpignan, 2, Place Bardou-Job - Perpignan.
67 Bas-Rhin : Micro Center SARL, C/C/ « La Place des Halles » - Strasbourg / Gemini Informatique, 47, Grand'Rue - Strasbourg / Hohlanner, Z.I. B.P. 11. - Mundolsheim.
69 Rhône : Librairie Flammarion, 19, Place Bellecour - Lyon / B.I.M.P., 20, rue Servient - Lyon / U.C.B., 9, rue du Professeur Florence - Lyon.
70 Haute-Saône : Sté Quincaillerie Antoine, 126, avenue Albert-Thomas - St-Loup-sur-Semouse.
72 Sarthe : BUT SDC, Route d'Ancinnes - St-Paterne / Renou, 54, Grand Rue - La Flèche / M.C. Bureautique, 52, avenue de la Préfecture - Le Mans.
73 Savoie : Ets Jean Dompnier et Fils, Place du Marché - St-Jean-de-Maurienne / B.B.E., 4-6 rue Ste-Barbe -. Chambéry.
75 Seine : Logic-Store, 39, rue de Lancry - Paris 10 / Hachette Printemps Galaxie, 30, Place d'Italie - Paris 13 / Hachette Opéra, 6, Bd des Capucines - Paris 9 / Hachette, 24, Bd St-Michel - Paris 6 / Hachette, 64 bd Haussmann - Paris 9 / La Règle à Calcul, 65-67 Bd St-Germain -Paris 5 / Micro Story, 14, rue de Poissy - Paris 5.
76 Seine-Maritime : Hypermarché Mammouth, La Lézarde - Montvilliers / Scripta Calcul, 27, rue Jeanne-d'Arc - Rouen / Nicolas Diffusion, 101, avenue René-Coty - Le Havre.
77 Seine-et-Marne : S.A.R.L. Dumas, 5, avenue Foch - Chelles / E.D.F. CETAP, B.P. 9 - Gurcy-le-Châtel.
78 Yvelines : Progev Game's, C.C. Velizy, 2, avenue de l'Europe - Vélizy / Hachette Printemps Vélizy, C.C. Vélizy 2, Avenue de l'Europe - Vélizy / Chaîne Shift Micro, 38, rue du Mesnil - St-Arnoult. Shift micro - 38, rue du Mesnil - 78730 St-Arnoult
82 Tarn-et-Garonne : S.A. Hifi et TV Lalande, 53, avenue Jean-Moulin - Montauban.
84 Vaucluse : Ets Brand, Route de Marseille - Montfavet / Nouvelles Galeries, Centre Commercial Cap Sud, Avenue de la Croix-Rouge - Avignon. Informatique 44 et 85, Place A. Briand - 85300 Challans.
85 Vendée : Informatique 44, Place Aristide-de-Briand - Challans.
86 Vienne : Espace Informatique X2000, Rue Aliénor d'Aquitaine - Châtellerault / Librairie Adam, 20, rue Victor-Hugo - Poitiers.
94 Val-de-Marne : Ordividuel, 20, rue de Montreuil - Vincennes / Teleson Nogent, 10, Grande Rue Charles-de-Gaulle - Nogent / Marne. - S.A. Baille, 105, bd Stalingrad - Vitry / Seine.

MICRO 7

LE CAHIER DU LOGICIEL N°29

GAGNEZ UN YASHICA MSX TOUS LES MOIS

ATOM (T.I.) : programme gagnant
ACAPULCO (Amstrad) – POURSUITE (Apple) –
VIDEOGEST (ZX Spectrum) – DEDAL (TO7/MO5)
ADRESSES (Commodore 64) – LUTINS (MSX)
Cahier des As : ODICATLON

CHAMPIONS DU MOIS

Thomson : Philippe Marcou (49 Montreuil-Juigné) - Marc Bodèle (92 Le Plessis Robinson) - Alain Malle (85 La Roche-sur-Yon) - Gabriel Poinsignon (57 Hagondange)
Atari : Jacques Leriche (Montigny-le-Tilleul, Belgique) - Pierre Faller (67 Illkirch-Graffenstaden)
TI 99 : Michel Réat (05 Chorges) - Pierre Hayotte (57 Rombas) - Vincent Foury (01 Versonnex) - Frédéric Sarrobert (74 Allinges) - Franck Denner (06 Nice) - Bruno Hulin (51 Loivre)
Oric : Michel Buzon (57 Metz) - Etiennette Moizan (78 Conflans-Ste-Honorine) - Armand Libourel (48 Mende) - Jean-Claude Leroux (62 Aix-Noulette) - Uyen Thuy Guyen (38 Villefontaine) - Vincent Jajolet (61 Aube) - F. Chatelain (80 Pont de Metz) - Christian Bugeire (13 Marseille) - Armand Trotin (91 Savigny/Orge) - Benoît Delol (91 Ste-Geneviève-des-Bois) - Olivier Renault (06 Cannes) - Laurent Lathieyre (24 Périgueux) - Richard Perié (25 Saône)
Sinclair : Jean-Pierre Dumoulin (Tintigny, Belgique) - Christophe Blanchard (37 Joué-les-Tours) - Jérôme Breton (38 L'Alpe-d'Huez) - Christian Le Marois (78 Les Loges-en-Josas)
Apple : Franck Ruzé (78 Bougival) - Anthony Campo (91 Ste-Geneviève-des-Bois)
Commodore : Patrick Chape (91 Evry) - Gilles Breton (Québec, Canada) - Jean-Marc Lemaître (72 Le Mans) - Edmond Galibert (38 Voiron) - Dominico Manfredi (94 Nogent-sur-Marne) - Raymond Gayte (69 Decines) - Philippe Rybicki (95 Louvres)
Dragon : Olivier Jacquemin (Ans, Belgique) - Patrice Vincent (59 Wasquehel)
MSX : Denis Ouvier (17 Royan) - Thierry Legagneur (27 Bourgtheroulde) - Joseph Motte (Binche, Belgique) - Georges Larroque (78 Plaisir) - Muriel Plaget (13 Marseille) - Jacques-Henri de Beauvais (Ambassade de France, Harare) - Philippe Bourgeois (62 Allouagne)
Spectravidéo : Erwan Herfroy (35 Rennes) - Medhi Ouyahia (94 Champigny/Marne)
Alice : Freddy Berriau (85 Les Brouzils)
Amstrad : Ph. Dalibard (29 Lanmeur) - Joachim Appert (51 Reims) - Patrice Petit (10 Clerey)
TRS 80 : Benoît Chauvaux (Bertrix, Belgique) - Stéphane Konigsdorfer (94 Champigny) - S. Lellement (44 Nantes)
lynx : Ismaïl Chowdhury (75 Paris)
YENO : Stéphane Mallet (78 Andresy)
Philips, VG 5000 : Patrice Russo (13 Marseille) - Franck Pujos (75 Paris) - Pierre Girardeau (24 Mareuil/Belle)

Tous les listings sont tirés sur la même imprimante : une Hengstler/Star Delta 10, munie d'une interface parallèle et d'une interface série.



TEXAS INSTRUMENTS

ATOM

Si vous rêvez depuis toujours de déclencher des réactions en chaine, voici l'occasion rêvée. Atom est un jeu qui fait boum. ■

Yves ADA

PROGRAMME GAGNANT LE YASHICA MSX DU MOIS

Langage : Basic Etendu
Difficulté : **
Adaptabilité : *
JEU DE STRATEGIE

```
90 !                                          ------------
-----------------! PROGRAMME "ATOM" REALI
SE !!          PAR ADA YVES          !--------
-------------------
100 DIM X(9,9),M$(64)
110 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2):: CALL
SOUND(4250,9000,5):: CALL MAGNIFY(3):: R
ANDOMIZE :: GOSUB 1450 :: GOSUB 1650
120 CALL COLOR(0,16,2,1,10,2,2,9,9,3,4,2
,4,4,2,5,11,2,6,11,2,7,4,2,8,4,2,9,4,2,1
0,4,2)
130 CALL COLOR(11,4,2,12,4,2,13,13,2,14,
13,2):: CALL SOUND(-4250,10000,3)
140 GOTO 1010
150 !                                     ------------
-----------------!            CALCULS
    !------------------------------
160 GOTO 440
170 CALL GCHAR(LI(L),CO(C),Z1):: IF Z1>S
(JO)AND Z1<S(JO)+3 OR X(L,C)=0 THEN 180
ELSE RE=1 :: RETURN
180 IF Z1=32 THEN Z1=S(JO)
190 NDC(JO)=NDC(JO)+1
200 X(L,C)=X(L,C)+1 :: CALL HCHAR(LI(L),
CO(C),Z1+1):: IF X(L,C)<>3 THEN 370
210 CALL SOUND(100,-5,0):: N=0 :: V=0 ::
 REA=REA+1 :: S(2+JO)=S(2+JO)+1
220 IF X(L-1,C)>2 THEN 250
230 X(L-1,C)=X(L-1,C)+1 :: CALL HCHAR(LI
(L-1),CO(C),S(JO)+X(L-1,C)):: IF X(L-1,C
)<>3 THEN 250
240 N=N+1 :: M$(N)=STR$(L-1)&STR$(C):: R
EA=REA+1 :: S(JO+2)=S(JO+2)+1
250 IF X(L,C+1)>2 THEN 280
260 X(L,C+1)=X(L,C+1)+1 :: CALL HCHAR(LI
(L),CO(C+1),S(JO)+X(L,C+1)):: IF X(L,C+1
)<>3 THEN 280
270 N=N+1 :: M$(N)=STR$(L)&STR$(C+1):: R
EA=REA+1 :: S(2+JO)=S(JO+2)+1
280 IF X(L+1,C)>2 THEN 310
290 X(L+1,C)=X(L+1,C)+1 :: CALL HCHAR(LI
(L+1),CO(C),S(JO)+X(L+1,C)):: IF X(L+1,C
)<>3 THEN 310
300 N=N+1 :: M$(N)=STR$(L+1)&STR$(C):: R
EA=REA+1 :: S(JO+2)=S(JO+2)+1
310 IF X(L,C-1)>2 THEN 340
320 X(L,C-1)=X(L,C-1)+1 :: CALL HCHAR(LI
(L),CO(C-1),S(JO)+X(L,C-1)):: IF X(L,C-1
)<>3 THEN 340
330 N=N+1 :: M$(N)=STR$(L)&STR$(C-1):: R
EA=REA+1 :: S(JO+2)=S(JO+2)+1
340 IF N=0 THEN 370 ELSE IF V=N AND V<>0
 THEN 370
350 V=V+1 :: L=VAL(SEG$(M$(V),1,1)):: C=
VAL(SEG$(M$(V),2,1)):: GOTO 220
360 !------------------------
370 X1=S(JO+2)*3 :: X2=INT(X1/NDC(JO)*10
0)
380 ON JO GOSUB 410,420
390 IF REA=64 THEN 1760
400 RE=0 :: RETURN
410 DISPLAY AT(20,7)SIZE(2):USING "##":S
(3):: DISPLAY AT(20,22)SIZE(3):USING "##
#":X2 :: RETURN
420 DISPLAY AT(23,7)SIZE(2):USING "##":S
(4):: DISPLAY AT(23,22)SIZE(3):USING "##
#":X2 :: RETURN
430 !                                     ------------
----------------
440 JO=JO+1 :: IF JO>2 THEN JO=1
450 DISPLAY AT(11,19):" messages " :: DI
SPLAY AT(1,19):ND$(JO):: CALL HCHAR(16,2
1,S(JO),10):: GOTO 540
460 GOTO 440
470 !                                     ------------
----------------
480 FOR A=1 TO 8 :: FOR B=1 TO 8 :: CALL
 GCHAR(LI(A),CO(B),Z1):: IF X(A,B)=0 OR
Z1>S(JO)AND Z1<S(JO)+3 THEN 510
490 NEXT B :: NEXT A :: JO=JO+1 :: IF JO
>2 THEN JO=1
500 VR=1 :: RETURN
510 L$="            desole~ mais vous pou
vez jouer en :"&CHR$(96+A)&"="&STR$(B)&"
;      "
520 GOSUB 710 :: VR=0 :: RETURN
530 !----------------------
540 ACCEPT AT(5,26)VALIDATE("abcdefghip"
)SIZE(1)BEEP:A$
550 IF A$="" THEN 540 ELSE IF A$<>"p" TH
EN 570
560 GOSUB 480 :: IF VR=0 THEN 540 ELSE 4
50
570 L=ASC(A$)-96
580 ACCEPT AT(7,28)VALIDATE("12345678pr"
)SIZE(2)BEEP:A$
590 IF A$="r" THEN 540 ELSE IF A$<>"p" T
HEN 610
600 GOSUB 480 :: IF VR=0 THEN 580 ELSE 4
50
610 IF A$="" THEN 580 ELSE C=ASC(A$)-48
620 GOSUB 170 :: IF RE THEN 540 ELSE 460
630 GOTO 540
640 !                                     ------------
---------------!
  !----------------------------
```

```
650 RESTORE 660 :: FOR A=2 TO 18 :: READ
 A$ :: DISPLAY AT(A,1)SIZE(17):A$ :: NEX
T A :: RETURN
660 DATA @GFGFGFGFGFGFGFGA,E I I I I I I
 I E,DJHJHJHJHJHJHJHJE,E I I I I I I I E
,DJHJHJHJHJHJHJHJE,E I I I I I I I E
670 DATA DJHJHJHJHJHJHJHJE,E I I I I I I
 I E,DJHJHJHJHJHJHJHJE,E I I I I I I I E
,DJHJHJHJHJHJHJHJE,E I I I I I I I E
680 DATA DJHJHJHJHJHJHJHJE,E I I I I I I
 I E,DJHJHJHJHJHJHJHJE,E I I I I I I I E
,CGGGGGGGGGGGGGGGB :: RETURN
690 !                     -------------
---------------!
   !----------------------------
700 !                     -------------
---------------
710 FOR L=1 TO LEN(L$)-9 :: CALL SOUND(3
0,-2,5):: DISPLAY AT(11,19)SIZE(10):SEG$
(L$,L,10):: CALL KEY(0,K,Z):: IF Z=1 THE
N GOSUB 770
720 CALL SOUND(-50,119,30):: NEXT L :: R
ETURN
730 FOR L=1 TO LEN(L$)-27 :: CALL SOUND(
30,-2,5):: DISPLAY AT(20,1)SIZE(28):SEG$
(L$,L,28):: CALL KEY(0,K,Z):: IF Z=1 THE
N GOSUB 770
740 NEXT L :: RETURN
750 FOR L=1 TO LEN(L$)-27 :: CALL SOUND(
30,-2,5):: DISPLAY AT(23,1)SIZE(28):SEG$
(L$,L,28):: CALL KEY(0,K,Z):: IF Z=1 THE
N GOSUB 770
760 NEXT L :: RETURN
770 CALL KEY(0,K,Z):: IF Z<>1 THEN 770 E
LSE RETURN
780 DISPLAY AT(20,1)SIZE(28):"PQRSTU O
VWXYZ[\]^_`  O" :: CALL HCHAR(20,27,127)
:: CALL HCHAR(20,29,44,2):: RETURN
790 DISPLAY AT(23,1)SIZE(28):"PQRSTU O
VWXYZ[\]^_`  O" :: CALL HCHAR(23,27,127)
:: CALL HCHAR(23,29,36,2):: RETURN
800 !                     -------------
---------------
810 LI(1)=3 :: LI(2)=5 :: LI(3)=7 :: LI(
4)=9 :: LI(5)=11 :: LI(6)=13 :: LI(7)=15
 :: LI(8)=17
820 CO(1)=4 :: CO(2)=6 :: CO(3)=8 :: CO(
4)=10 :: CO(5)=12 :: CO(6)=14 :: CO(7)=1
6 :: CO(8)=18
830 S(1)=44 :: S(2)=36
840 FOR A=0 TO 9 :: X(0,A)=4 :: X(9,A)=4
 :: X(A,0)=4 :: X(A,9)=4 :: NEXT A
850 RETURN
860 !                     -------------
---------------
870 CALL CLEAR :: CALL HCHAR(1,1,136,768
):: CALL COLOR(2,6,2)
880 FOR A=19 TO 22 STEP 3 :: CALL HCHAR(
A,2,128):: CALL HCHAR(A,3,134,28):: CALL
 HCHAR(A,31,130):: CALL HCHAR(A+1,2,133)
:: CALL HCHAR(A+1,31,132)
890 CALL HCHAR(A+2,2,129):: CALL HCHAR(A
+2,3,135,28):: CALL HCHAR(A+2,31,131)::
NEXT A
900 FOR A=10 TO 15 STEP 5 :: CALL HCHAR(
A,20,128):: CALL HCHAR(A,21,134,10):: CA
LL HCHAR(A,31,130):: CALL HCHAR(A+1,20,1
33)
910 CALL HCHAR(A+1,31,132):: CALL HCHAR(
A+2,20,129):: CALL HCHAR(A+2,21,135,10):
: CALL HCHAR(A+2,31,131):: NEXT A
920 CALL HCHAR(4,20,128):: CALL HCHAR(4,
21,134,10):: CALL HCHAR(4,31,130):: CALL
 VCHAR(5,20,133,3):: CALL VCHAR(5,31,132
,3)
930 CALL HCHAR(8,20,129):: CALL HCHAR(8,
21,135,10):: CALL HCHAR(8,31,131)
940 CALL HCHAR(1,20,32,13):: CALL HCHAR(
2,20,137,13):: CALL HCHAR(5,21,32,10)::
CALL HCHAR(6,21,32,10):: CALL HCHAR(7,21
,32,10)
950 CALL HCHAR(11,21,32,10):: CALL HCHAR
(16,21,32,10):: CALL HCHAR(20,3,32,28)::
 CALL HCHAR(23,3,32,28)
960 DISPLAY AT(5,19)SIZE(6):"ligne(" ::
DISPLAY AT(7,19)SIZE(8):"colonne(" :: DI
SPLAY AT(1,1):" 1 2 3 4 5 6 7 8"
970 CALL VCHAR(1,2,32,2):: Z1=3 :: FOR A
=97 TO 104 :: CALL HCHAR(Z1,2,A):: CALL
HCHAR(Z1+1,2,32):: Z1=Z1+2 :: NEXT A
980 CALL SPRITE(#2,140,2,97,161,#3,140,2
,97,193,#4,140,2,97,225)
990 RETURN
1000 !                    -------------
---------------!            GENERIQUE
   !----------------------------
1010 DISPLAY AT(4,2):" ///// ////// ////
// /// //":"  /   /   //   /    / //////
":"  /   /   //   /    / // / /":" /////
/  //   /   // //    /"
1020 DISPLAY AT(8,2):"//    /   //   /
// //   /":" //   /   //   /   // //   /
":" //   /   //   ////// // / /"
1030 GOSUB 1490
1040 DISPLAY AT(22,1):"copyright by ada
yves" :: DISPLAY AT(24,15):"and micro 7"
1050 CALL SOUND(-4250,12000,0):: CALL SP
RITE(#1,140,11,97,121)
1060 FOR A=2 TO 16 :: CALL SOUND(-100,-2
,1):: CALL SPRITE(#A,140,16,97,121):: NE
XT A
1070 CALL SOUND(4250,-7,1):: FOR A=2 TO
16
1080 L=INT(RND*100-50):: C=INT(RND*100-5
0):: IF ABS(L)<20 AND ABS(C)<20 THEN 108
0
1090 CALL SOUND(-150,-5,0):: CALL MOTION
(#A,L,C):: NEXT A
1100 GOSUB 1460 :: GOSUB 1480 :: GOSUB 1
470 :: GOSUB 810 :: CALL DELSPRITE(ALL):
: GOSUB 870 :: GOSUB 650
1110 L$="                             vo
ulez vous les regles du jeu :o=n;<
  " :: GOSUB 730
1120 ACCEPT AT(20,22)SIZE(1)VALIDATE("on
")BEEP:A$
1130 IF A$="" THEN 1120
1140 IF A$="n" THEN 1350
1150 L$="                             vo
tre but doit etre de faire un maximum de
 reactions avec un minimum" :: GOSUB 730
1160 L$="de reactions avec un minimum de
 coups}                   " :: GOSUB 730
1170 L$="de coups}                    ma
intenant soyez tres attentifs} je vais v
ous faire une demonstration}
       "
1180 GOSUB 730
```

FICHE PROGRAMME

```
1190 L$="            simulation" :: GOSUB
710
1200 RESTORE 1680 :: GOSUB 780 :: GOSUB
790
1210 JO=0 :: FOR V1=1 TO 12 :: JO=JO+1 :
: IF JO>2 THEN JO=1
1220 ON V1 GOSUB 1690,1690,1690,1690,170
0,1730,1690,1690,1690,1690,1690,1690
1230 DISPLAY AT(1,19)BEEP:"joueur";JO ::
 CALL HCHAR(16,21,S(JO),10):: READ L,C :
: DISPLAY AT(5,26)BEEP:CHR$(96+L):: DISP
LAY AT(7,28)SIZE(1):STR$(C)
1240 GOSUB 170 :: FOR A=1 TO 500 :: NEXT
 A
1250 NEXT V1 :: CALL HCHAR(16,21,32,10):
: CALL HCHAR(11,21,32,10)
1260 L$="                           voi
la~    je pense que vous avez compris le
 principe du jeu}         desirez vous d
es renseignements complementaires <" ::
GOSUB 730
1270 CALL KEY(O,K,Z):: IF K=111 THEN 128
0 ELSE IF K=110 THEN GOSUB 780 :: GOSUB
410 :: GOTO 1350 ELSE 1270
1280 L$="eignements complementaires
                           si vous entrez
un :r; a la place du numero de colonne!j
e vous redemanderai"
1290 GOSUB 730
1300 L$="colonne!je vous redemanderai le
 numero de ligne
    " :: GOSUB 730
1310 L$="                         si a un
 moment donne du jeu!toutes les cases jo
uables par vous se trouvaient toutes occ
upees par"
1320 GOSUB 730
1330 L$="ouvaient toutes occupees par vo
tre adversaire!tapez :p; a la place des
coordonnees demandees
          " :: GOSUB 730
1340 FOR A=1 TO 1000 :: NEXT A
1350 FOR JO=1 TO 2 :: L$="
              joueur "&STR$(JO)&"{entre
z votre prenom :10 lettres max};     " ::
 GOSUB 730
1360 ACCEPT AT(16,19)SIZE(10)VALIDATE("
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz")BEEP:A$
1370 IF A$="" THEN 1360 ELSE NO$(JO)=A$
1380 CALL HCHAR(16,21,32,10):: NEXT JO
1390 REA,S(3),S(4),NDC(1),NDC(2)=0
1400 FOR A=1 TO 8 :: FOR B=1 TO 8 :: X(A
,B)=0 :: NEXT B :: NEXT A
1410 GOSUB 650
1420 GOSUB 780 :: GOSUB 790
1430 GOTO 150
1440 !-------------------
1450 RESTORE 1500 :: FOR A=97 TO 127 ::
READ A$ :: CALL CHAR(A,A$):: NEXT A :: R
ETURN
1460 RESTORE 1550 :: FOR A=64 TO 78 :: R
EAD A$ :: CALL CHAR(A,A$):: NEXT A :: RE
TURN
1470 RESTORE 1570 :: FOR A=128 TO 137 ::
 READ A$ :: CALL CHAR(A,A$):: NEXT A ::
RETURN
1480 RESTORE 1590 :: FOR A=80 TO 96 :: R
EAD A$ :: CALL CHAR(A,A$):: NEXT A :: RE
TURN
1490 RESTORE 1620 :: FOR A=48 TO 61 :: R
EAD A$ :: CALL CHAR(A,A$):: NEXT A :: RE
TURN
1500 DATA 003E22227E626262,007C44447E626
27E,007E46404040427E,007C42426262627C
1510 DATA 007E40407860607E,007E40407B606
060,007C40406662627E,004242427E626262,00
1010101818181B,000404040666667E,00424244
7C626262
1520 DATA 002020206060607E,00767E6A62626
26A,00727A6E6662626A,007E42424646467E,00
7E62627E606060,007E42425A4E467F,007C4444
7E626262
1530 DATA 007E42407E02627E,007E181818181
818,004646464646467E,0062626262646830,00
6A6262626A7E76,0042663C183C6642,00424242
7E181818
1540 DATA 007E060C1830667E,0000303000003
030,0000000038381830,0000000000003030,00
30303030003030,0060640810204C0C
1550 DATA 0000001F10101010,000000F010101
010,101010F0,1010101F,1010101110101010,1
010101010101010,000000FF1,000000FF,000000
110000001
1560 DATA 000000100000001,00000011,F0E0F
0B81C0E0702,00,00,00
1570 DATA FFFFFFFFFFF8F8FA,FAFAF8F8FFFFF
FFF,FFFFFFFFFF1FDF5F,5F5FDF1FFFFFFFFF,5F
5F5F5F5F5F5F5F,FAFAFAFAFAFAFAFA,FFFFFFFF
FF00FF
1580 DATA 0000FF00FFFFFFFF,FFFFFFFFFFFFF
FFF,000000FFFFFFFFFF
1590 DATA 00E7A4A4F7969697,009D15153D353
5B5,00EF6606060606E6,004F49496B6B6B6F,00
4B6A5A4B484B4B,00CC4C00C0404CCC
1600 DATA 00F7D4D4F5C5C5C7,00ADADADADADA
DBD,00CF4B48E8A8A8AF,0001010101016161,00
CF2828AEACACCF,000E0A0A0F0D0D0D,007A4242
7262627B
1610 DATA 00DED2D0DEC2DADE,00F49484F616D
6F6,00F7646467666667,0098180000001898
1620 DATA 007E464E5A72627E,00301010103C3
C3C,003E02023E20203E,003C04043E06063E,00
606060667E0606,003E20203E02023E
1630 DATA 003C24203E22223E,003E22060C080
808,3C24247E66667E,003E22223E060606
1640 DATA 001C10101010101C,0038080808080
838,003E22060C080008,0000003C3C
1650 CALL CHAR(36,"00FFFFFFFFFFFFFF",44,
"00FFFFFFFFFFFFFF",37,"0000001818",45,"0
000001818",38,"2400811818810024",46,"240
0811818B10024")
1660 CALL CHAR(39,"2400892004910024",47,
"2400892004910024",140,"708C838142442933
3329444281838C700E31C1B1422294CCCC942242
B1C1310E")
1670 RETURN
1680 DATA 4,4,5,5,4,4,5,5,4,4,5,5,3,3,3,
5,3,4,3,5,3,3,4,5
1690 RETURN
1700 L$="                            reg
ardez bien~   en bonbardant une fois de
plus la case :d=4; le joueur 1" :: GOSUB
 750
1710 L$="us la case :d=4; le joueur 1 va
 provoquer une reaction}
          " :: GOSUB 750 :: FOR Z3=1 T
O 100 :: NEXT Z3
1720 GOSUB 790 :: RETURN
```

```
1730 L$="                                   de
meme que le joueur 1!le joueur 2 ne peut
 bombarder une case occupe par son adver
saire)                              " :: G
OSUB 730
1740 L$="                                  mai
s en provoquant une reaction a cote de c
ette case!il pourra la prendre
                        " :: GOSUB 730
1750 FOR Z3=1 TO 100 :: NEXT Z3 :: GOSUB
 780 :: RETURN
1760 IF S(3)>S(4)THEN VA=1 ELSE VA=2
1770 L$="            le gagnant est "&NO$(
VA):: GOSUB 710
1780 FOR A=1 TO 1000 :: NEXT A
1790 L$="          voulez=vous rejouer <
 " :: GOSUB 710
1800 CALL KEY(0,K,Z):: IF K=111 THEN 135
0 ELSE IF K=110 THEN CALL CLEAR :: END E
LSE 1800
```

FICHE PROGRAMME

AMSTRAD CPC464

ACAPULCO

Langage : Basic
Difficulté : *
Adaptabilité : *
JEU DE STRATEGIE

Acapulco est un jeu de stratégie qui se joue à deux. Les règles sont incluses dans le programme.

Ici le principal intérêt en programmation est l'utilisation de la redéfinition des caractères de l'Amstrad (SYMBOL).

De quoi exciter un peu plus vos neurones. ■

Olivier CATTEZ

```
120 REM ================================
========================================
121 L1=INT(RND*10)+1
130 MODE 0:INK 0,0:PAPER 0:INK 1,26,6:PE
N 1:BORDER 0:CLS
140 LOCATE 3,8:PRINT "A C A P U L C O "

150 LOCATE 6,15:PRINT " Jeu  De"
160 LOCATE 6,18:PRINT "Strategie"
170 INK 3,14:PEN 3
180 LOCATE 1,1:PRINT STRING$(&14,CHR$(12
7)):LOCATE 1,24:PRINT STRING$(&14,CHR$(1
27))
190 FOR XX=2 TO 24:LOCATE 1,XX:PRINT CHR
$(206):LOCATE 20,XX:PRINT CHR$(206):NEXT
 XX
200 READ R,S
210 IF R=-1 THEN GOTO 310
220 SOUND 1,R,S
230 SOUND 2,0.5*R,S
240 SOUND 4,0.25*R,S
250 GOTO 200
260 DATA 478,50,379,50,358,50,319,200,0,
5,319,50,478,50,379,50,358,50,319,200,0,
5,319,100
270 DATA 478,50,379,50,358,50,319,100,37
9,100,478,100,379,100,426,200
280 DATA 0,5,426,50,379,50,0,5,379,50,42
6,50,478,150,0,5,478,50
290 DATA 379,100,319,100,0,5,319,50,358,
150,0,5,358,100,379,50,358,50,319,100,37
9,100
300 DATA 478,100,426,100,478,200,0,5,478
,50,-1,1
310 CLS
320 LOCATE 7,10:PRINT "-Regle "
330 LOCATE 7,15:PRINT "du jeu "
340 LOCATE 1,25:INPUT "(O-N) ";yy$
350 :IF yy$="o" OR yy$="O" THEN GOTO 360
 ELSE GOTO 530
360 MODE 2:BORDER 1:INK 0,1:PAPER 0:INK
1,24:PEN 1:CLS
370 LOCATE 34,1:PRINT "REGLE  DU  JEU":L
OCATE 30,2:PRINT STRING$(&14,"_")
380 LOCATE 1,4:PRINT "- ACAPULCO est un
jeu de strategie.Le but du jeu est de se
 constituer"
390 PRINT " capital impressionnant en co
llectant dans la grille les differents t
resors."
400 PRINT :PRINT "- Mais le deplacement
dans la grille ne se fait pas au hasard:
en effet ,"
410 PRINT " le joueur choisi pour commen
cer la partie ne pourra se deplacer que
sur"
420 PRINT " les horizontales (comme lui
indique la petite fleche).Par contre, l
autre "
430 PRINT " joueur ne se deplacera que s
ur les verticales"
440 PRINT:PRINT "- A noter que le joueur
 qui commence ne peut se poster que sur
la premiere"
450 PRINT " ligne (ligne des dizaines) .
"

460 PRINT:PRINT "- Pour choisir une case
, on introduit la somme de ses coordonne
es"
470 PRINT :PRINT "- Chaque joueur doit d
onc combiner de facon a coincer son adve
rsaire."
480 PRINT:PRINT "- Neanmoins,il est inte
rdit de se deplacer dans une case vide ,
quand on a la "
490 PRINT " possibilite de trouver un tr
esor sur la colonne ou la ligne de jeu."
```

```
500 PRINT:PRINT "- Alors ,amusez-vous bi
en ,mais menagez vos neurones ."
510 LOCATE 3,24:PRINT "Tapez une touche
pour commencer ..."
520 jj$=INKEY$:IF jj$="" THEN GOTO 520 E
LSE GOTO 530
530 REM -------------ecran---------------
540 INK 1,0:INK 2,24:INK 3,6:INK 0,1:BOR
DER 1:CLS
550 MODE 1
560 SYMBOL AFTER 32
570 SYMBOL 33,0,31,64,67,65,64,64,127
580 SYMBOL 37,0,248,4,228,68,132,4,252
590 SYMBOL 38,0,31,64,88,64,65,65,65
600 SYMBOL 39,32,248,4,52,4,132,132,132
610 PEN 2
620 LOCATE 2,2:PRINT "&':10"
630 LOCATE 8,2:PRINT "!%:8"
640 LOCATE 14,2:PRINT ""CHR$(238)CHR$(23
8)":7"
650 LOCATE 20,2:PRINT ""CHR$(224)CHR$(22
4)":5"
660 LOCATE 26,2:PRINT ""CHR$(237)CHR$(23
6)":4"
670 LOCATE 32,2:PRINT ""CHR$(231)CHR$(23
1)":1"
680 LOCATE 10,4:PRINT    " et "CHR$(226)
CHR$(253)":13"
690 ORIGIN 40,40:PLOT 0,0:DRAW 256,0:DRA
W 256,192:DRAW 0,192:DRAW 0,0
700 PLOT 0,48:DRAW 256,48:PLOT 0,96:DRAW
 256,96:PLOT 0,144:DRAW 256,144
710 PLOT 64,0:DRAW 64,192:PLOT 128,0:DRA
W 128,192:PLOT 192,0:DRAW 192,192
720 LOCATE 5,10:PRINT "1":LOCATE 9,10:PR
INT "2":LOCATE 13,10:PRINT "3":LOCATE 17
,10:PRINT "4"
730 LOCATE 1,13:PRINT "10":LOCATE 1,16:P
RINT "20":LOCATE 1,19:PRINT "30":LOCATE
1,22:PRINT "40"
740 LOCATE 30,15:PRINT "SCORES :":LOCATE
 30,16:PRINT "========":LOCATE 30,18:PRI
NT "JOUEUR A:":LOCATE 37,19:PRINT "0":LO
CATE 30,21:P
RINT "JOUEUR B:":LOCATE 37,22:PRINT "0"
750 A=INT(14-(RND*4))+1:A1=8
760 B=INT(14-(RND*4))+1:B1=1
770 IF A=B THEN 760
780 C=INT(14-(RND*4))+1:C1=5
790 IF A=C OR B=C THEN 780
800 D=INT(14-(RND*4))+1:D1=7
810 IF D=A OR D=B OR D=C THEN 800
820 E=INT(24-(RND*4))+1:E1=10
830 F=INT(24-(RND*4))+1:F1=4
840 IF  E=F THEN 830
850 G=INT(24-(RND*4))+1:H1=1
860 IF G=E OR G=F THEN 850
870 H=INT(24-(RND*4))+1:I1=7
880 IF H=E OR H=F OR H=G THEN 870
890 I=INT(34-(RND*4)) +1:J1=8
900 J=INT(34-(RND*4))+1 :K1=7
910 IF I=J THEN 900
920 K=INT(34-(RND*4))+1:L1=13
930 IF K=I OR K=J THEN 920
940 L=INT(34-(RND*4))+1:M1=4
950 IF L=K OR L=I OR L=J THEN 940
960 M=INT(44-(RND*4))+1  :N1=10
970 N=INT(44-(RND*4)) +1 :O1=1
980 IF M=N THEN 970
990 O=INT(44-(RND*4))+1 :P1=8
1000 IF O=M OR O=N THEN 990
1010 P=INT(44-(RND*4))+1:Q1=5
1020 IF P=N OR P=M OR O=P THEN 1010
1030 aa=((A-10)*4)+1
1040 bb=((B-10)*4)+1
1050 cc=((C-10)*4)+1
1060 dd=((D-10)*4)+1
1070 ee=((E-20)*4)+1
1080 ff=((F-20)*4)+1
1090 gg=((G-20)*4)+1
1100 hh=((H-20)*4)+1
1110 ii=((I-30)*4)+1
1120 jj=((J-30)*4)+1
1130 kk=((K-30)*4)+1
1140 ll=((L-30)*4)+1
1150 mm=((M-40)*4)+1
1160 nn=((N-40)*4)+1
1170 oo=((O-40)*4)+1
1180 pp=((P-40)*4)+1
1190 PEN 3:LOCATE aa,13:PRINT "!%"
1200 LOCATE bb,13:PRINT CHR$(231);CHR$(2
31)
1210 LOCATE cc,13:PRINT CHR$(224);CHR$(2
24)
1220 LOCATE dd,13:PRINT CHR$(238);CHR$(2
38)
1230 LOCATE ee,16:PRINT "&'"
1240 LOCATE ff,16:PRINT CHR$(237);CHR$(2
36)
1250 LOCATE gg,16:PRINT CHR$(231);CHR$(2
31)
1260 LOCATE hh,16:PRINT CHR$(238);CHR$(2
38)
1270 LOCATE ii,19:PRINT "!%"
1280 LOCATE jj,19:PRINT CHR$(238);CHR$(2
38)
1290 LOCATE kk,19:PRINT CHR$(226);CHR$(2
53)
1300 LOCATE ll,19:PRINT CHR$(237);CHR$(2
36)
1310 LOCATE mm,22:PRINT "&'"
1320 LOCATE nn,22:PRINT CHR$(231);CHR$(2
31)
1330 LOCATE oo,22:PRINT "!%"
1340 LOCATE pp,22:PRINT CHR$(224);CHR$(2
24)
1350 SA=0:SB=0
1360 w=INT(RND*3):IF w=1 THEN a$="A" ELS
E a$="B"
1370 TTT$=CHR$(242)
1380 LOCATE 25,10:PRINT "JOUEUR "A$"":
LOCATE 23,18:PRINT TTT$
1390 LOCATE 36,12:PRINT "  "
1400 IF A$="B" THEN SA=SA+G1:SOUND 6,(12
*G1),12  ELSE SB=SB+G1:SOUND 5,(12*G1),1
2
1410 IF A$="A" THEN A$="B" ELSE A$="A"
1420 LOCATE 37,19:PRINT SA:LOCATE 37,22:
PRINT SB
1430 IF SA+SB=99 THEN GOTO 1790
1440 LOCATE 23,12:INPUT "VOTRE CHOIX";X

1450 LOCATE 12,24:PRINT "POSITION :"X""
1460 IF TTT$=CHR$(242) THEN TTT$=CHR$(24
0) ELSE TTT$=CHR$(242)
1470 IF X=A THEN GOSUB 1630 ELSE 1480
1480 IF X=B THEN GOSUB 1640 ELSE 1490
1490 IF X=C THEN GOSUB 1650 ELSE 1500
```

```
1500 IF X=D THEN GOSUB 1660 ELSE 1510
1510 IF X=E THEN GOSUB 1670 ELSE 1520
1520 IF X=F THEN GOSUB 1680 ELSE 1530
1530 IF X=G THEN GOSUB 1690 ELSE 1540
1540 IF X=H THEN GOSUB 1700 ELSE 1550
1550 IF X=I THEN GOSUB 1710 ELSE 1560
1560 IF X=J THEN GOSUB 1720 ELSE 1570
1570 IF X=K THEN GOSUB 1730 ELSE 1580
1580 IF X=L THEN GOSUB 1740 ELSE 1590
1590 IF X=M THEN GOSUB 1750 ELSE 1600
1600 IF X=N THEN GOSUB 1760 ELSE 1610
1610 IF X=O THEN GOSUB 1770 ELSE 1620
1620 IF X=P THEN GOSUB 1780
1630 LOCATE aa,13:PRINT "  ":G1=A1:A1=0:
GOTO 1380
1640 LOCATE bb,13:PRINT "  ":G1=B1:B1=0:
GOTO 1380
1650 LOCATE cc,13:PRINT "  ":G1=C1:C1=0:
GOTO 1380
1660 LOCATE dd,13:PRINT "  ":G1=D1:D1=0:
GOTO 1380
1670 LOCATE ee,16:PRINT "  ":G1=E1:E1=0:
GOTO 1380
1680 LOCATE ff,16:PRINT "  ":G1=F1:F1=0:
GOTO 1380
1690 LOCATE gg,16:PRINT "  ":G1=H1:H1=0:
GOTO 1380
1700 LOCATE hh,16:PRINT "  ":G1=I1:I1=0:
GOTO 1380
1710 LOCATE ii,19:PRINT "  ":G1=J1:J1=0:
GOTO 1380
1720 LOCATE jj,19:PRINT "  ":G1=K1:K1=0:
GOTO 1380
1730 LOCATE kk,19:PRINT "  ":G1=L1:L1=0:
GOTO 1380
1740 LOCATE ll,19:PRINT "  ":G1=M1:M1=0:
GOTO 1380
1750 LOCATE mm,22:PRINT "  ":G1=N1:N1=0:
GOTO 1380
1760 LOCATE nn,22:PRINT "  ":G1=O1:O1=0:
GOTO 1380
1770 LOCATE oo,22:PRINT "  ":G1=P1:P1=0:
GOTO 1380
1780 LOCATE pp,22:PRINT "  ":G1=Q1:Q1=0:
GOTO 1380
1790 CLS:MODE 0
1800 IF SA>SB THEN Z$="A" ELSE Z$="B"
1810 INK 1,0:PAPER 1:INK 2,6,26:PEN 2 :B
ORDER 0:CLS
1820 LOCATE 3,10:PRINT "BRAVO, JOUEUR "Z
$","
1830 LOCATE 3,16 :PRINT "VOUS AVEZ GAGNE
."
1840 FOR v=1 TO 200 STEP 10
1850 SOUND 1,v,12
1860 NEXT v
1870 FOR w=200 TO 1 STEP -10
1880 SOUND 1,w,12
1890 NEXT w :LOCATE 24,1
```




POURSUITE

Langage : Basic
Difficulté : *
Adaptabilité : *

Poursuivi par des robots, une seule chance de vous échapper : les attirer sur une des plaques à haute tension qui parsèment l'aire de jeu. Pour gagner, il faudra vous survolter. ■

Joël LEPLAT

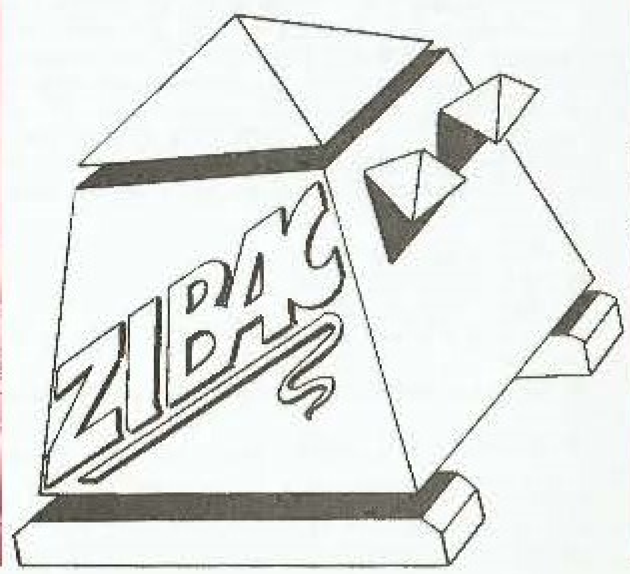
```
1  LOMEM: 16384
2  DIM A(20,10),A1(20,10),L(5),M(
    5),L1(5),M1(5)
3 R =  - 1
4 Z = 1000:X$ =  CHR$ (7)
5  ONERR  GOTO 4000
10  TEXT : HOME
12  INVERSE
15  PRINT "######################
    ###################";
20  PRINT "######### POURSUITE  I
    NFERNALE #########";
30  PRINT "######################
    ###################";
32  NORMAL
35  PRINT : PRINT : PRINT "TU ES
    POURSUIVI PAR 5 ROBOTS SUR U
    NE     AIRE PARSEMEE DE PLAQU
    ES A HAUTE TENSION"
40  PRINT "A TON AVANTAGE:LES ROB
    OTS NE DETECTENT  PAS CES PL
    AQUES......ATTIRE LES DESSUS
    !!"
45  PRINT
50  PRINT "POUR TE DEPLACER A PAR
    TIR DE 'G' TAPE   UNE DE CES
     9 TOUCHES:"
55  PRINT : PRINT "
      R T Y"
60  PRINT "                F G H
    "
65  PRINT "                V B N
    "
67  PRINT
70  PRINT "SI LA SITUATION TE SEM
    BLE DESESPEREE     TAPE LA BA
    RRE D'ESPACEMENT:TU FERAS UN
      SAUT ALEATOIRE......GARE
```

```
      A LA CHUTE!!!"
80  PRINT : INPUT "POUR COMMENCER
      TAPE 'RETURN'";N$
90  GR : COLOR= 5: HOME
95  INVERSE
100  PRINT " RTY ! SAUT= ********
    *******************";
105  PRINT " FGH !          *"; TAB(
    34)"*"; TAB( 40)"*";
110  PRINT " VBN ! BARRE ********
    *******************";
115  NORMAL : PRINT  TAB( 35)"SCO
    RE";
117  POKE 37,22: POKE 36,15
120  POKE 32,14
125  POKE 33,19
130  POKE 34,21
140  POKE 35,21
145  CALL  - 936
152  IF R < 0 THEN  PRINT "PARTIE
     NO:1";
190  REM  GRILLE H.T.
210  FOR B = 1 TO 18
220  FOR C = 1 TO 8
230 X =  INT (10 *  RND (1))
240  IF X = 5 THEN 270
250 A(B,C) = 0:A1(B,C) = 0
260  GOTO 280
270 A(B,C) = 5:A1(B,C) = 5: GOSUB
     1490
280  NEXT C
290  NEXT B
300  REM  CADRE
310 C = 0: FOR B = 0 TO 19: GOSUB
     1490:A(B,C) = 5:A1(B,C) = 5:
     NEXT
315 C = 9: FOR B = 0 TO 19: GOSUB
     1490:A(B,C) = 5:A1(B,C) = 5:
     NEXT
320 B = 0: FOR C = 0 TO 9: GOSUB
     1490:A(B,C) = 5:A1(B,C) = 5:
     NEXT
325 B = 19: FOR C = 0 TO 9: GOSUB
     1490:A(B,C) = 5:A1(B,C) = 5:
     NEXT
360  GOTO 410
370 H =  INT (2 + 17 *  RND (1))
380 I =  INT (2 + 7 *  RND (1))
390  IF A(H,I) <  > 0 THEN 370
400  RETURN
410  GOSUB 370
420 A(H,I) = 15:A1(H,I) = 15: COLOR=
     15: GOSUB 1690
430 J = H:K = I:J1 = J:K1 = K
440  FOR N9 = 1 TO 5
450  GOSUB 370
460 A(H,I) = 3:A1(H,I) = 3: COLOR=
     3: GOSUB 1590
470 L(N9) = H:M(N9) = I:L1(N9) =
     H:M1(N9) = I
480  NEXT N9
490  POKE 60,0: POKE 61,4: POKE 6
     2,255: POKE 63,7: POKE 66,0:
      POKE 67,32: CALL  - 182: POKE
     71,0: CALL  - 193: CALL  - 4
     68
500  PRINT X$: FOR W = 1 TO 25:OO
      =  PEEK ( - 16336) +  PEEK
     ( - 16336) -  PEEK ( - 16336
     ): NEXT : FOR W = 1 TO 200: NEXT
     : PRINT X$: PRINT X$
600  REM  COMMANDES
610  FOR W = 1 TO Z: NEXT W
640 CL =  PEEK ( - 16384): POKE  -
     16368,0: IF CL > 127 THEN CL
      = CL - 128
645 Y9 = CL: IF CL = 13 THEN Y9 =
     71
650 J2 = J:K2 = K
660  IF Y9 = 71 THEN 890
670  IF Y9 = 82 THEN 700
680  IF Y9 = 71 THEN 1070
690  IF Y9 = 70 THEN 720
691  IF Y9 = 86 THEN 740
692  IF Y9 = 66 THEN 760
693  IF Y9 = 78 THEN 780
694  IF Y9 = 72 THEN 800
695  IF Y9 = 89 THEN 820
696  IF Y9 = 84 THEN 840
697 Y9 = 32: GOTO 860
700 J = J - 1:K = K - 1
710  GOTO 890
720 J = J - 1: IF J > 1 THEN J =
     J - 1
730  GOTO 890
740 J = J - 1:K = K + 1
750  GOTO 890
760 K = K + 1: IF K < 8 THEN K =
     K + 1
770  GOTO 890
780 J = J + 1:K = K + 1
790  GOTO 890
800 J = J + 1: IF J < 18 THEN J =
     J + 1
810  GOTO 890
820 J = J + 1:K = K - 1
830  GOTO 890
840 K = K - 1: IF K > 1 THEN K =
     K - 1
850  GOTO 890
860  REM  SAUT ALEATOIRE
870 J =  INT (2 + 17 *  RND (1))
880 K =  INT (2 + 7 *  RND (1))
890  IF A(J,K) = 5 THEN H = J2:I =
     K2: COLOR= 0: GOSUB 1690:H =
     J:I = K: COLOR= 15: GOSUB 16
     90: FOR W = 1 TO 5: PRINT X$
     : NEXT : GOTO 1270
900  COLOR= 0:A(J2,K2) = 0:H = J2
     :I = K2: GOSUB 1690
910  COLOR= 15:A(J,K) = 15:H = J:
     I = K: GOSUB 1690
920  GOTO 1070
930  REM  MOUVEMENT DES INTERCEPT
```

```
     EURS
940  IF A(X,Y) = 5 THEN 1040
950 X2 = X:Y2 = Y
960 X =  SGN (J - X):Y =  SGN (K -
     Y)
970 X = X + X2:Y = Y + Y2
980  IF A(X,Y) = 15 THEN 1050
990  IF A(X,Y) = 0 THEN 1020
1000 A(X2,Y2) = 0: COLOR= 0:H = X
     2:I = Y2: GOSUB 1590
1005  IF A(X,Y) = 5 THEN  PRINT X
     $:SC = SC + 10
1010  RETURN
1020 A(X2,Y2) = 0: COLOR= 0:H = X
     2:I = Y2: GOSUB 1590
1030 A(X,Y) = 3: COLOR= 3:H = X:I
      = Y: GOSUB 1590
1040  RETURN
1050 G9 = 99
1060  RETURN
1070  FOR N9 = 1 TO 5
1080 X = L(N9):Y = M(N9)
1090 G9 = 0
1100  GOSUB 940
1110  IF G9 <  > 0 THEN 1260
1120 L(N9) = X:M(N9) = Y
1130  NEXT N9
1180  FOR N9 = 1 TO 5
1190  IF A(L(N9),M(N9)) = 3 THEN
     600
1200  NEXT N9
1210  FOR W = 1 TO 150:OO =  PEEK
     ( - 16336): NEXT : PRINT "TU
      AS GAGNE!";: IF Z >  = 100 THEN
     Z = Z - 100: FOR W = 1 TO 10
     00: NEXT W: PRINT
1220  GOTO 1270
1260  FOR I = 1 TO 5: PRINT X$: NEXT
     :H = X2:I = Y2: COLOR= 0: GOSUB
     1590:H = X:I = Y: COLOR= 3: GOSUB
     1590
1270 NC = NC + 1: IF NC < 5 THEN
     N$ = "O": GOTO 1320
1280  GOSUB 3000: REM   AFFICHAGE
                    DU SCORE
1290  INPUT "AUTRE ESSAI?O/N:";N$

1310  IF N$ = "N" THEN 1400
1320  PRINT "PARTIE NO:";NC + 1;:
     FOR W = 1 TO 3000: NEXT : PRINT

1330  INPUT "MEMES PLACES?O/N:";N
     $
1340  IF N$ = "N" THEN 90
1350  POKE 60,0: POKE 61,32: POKE
     62,255: POKE 63,35: POKE 66,
     0: POKE 67,4: CALL  - 182: POKE
     71,0: CALL  - 193: CALL  - 4
     68
1355  FOR H = 1 TO 18
1356  FOR I = 1 TO 8
1357 A(H,I) = A1(H,I): COLOR= A(H
     ,I)
1358  NEXT I
1359  NEXT H
1360  FOR B1 = 1 TO 5:L(B1) = L1(
     B1):M(B1) = M1(B1): NEXT
1380 J = J1:K = K1
1390  GOTO 500
1400  NORMAL : TEXT : HOME :X$ =
      CHR$ (4): PRINT X$;"CATALOG
     ": END
1490 U = 2 * B:V = 4 * C
1500  VLIN V,V + 3 AT U
1510  VLIN V,V + 3 AT U + 1
1520  RETURN
1590 U = 2 * H:V = 4 * I
1600  PLOT U,V
1610  PLOT U,V + 3
1620  VLIN V,V + 3 AT U + 1
1630  RETURN
1690 U = 2 * H:V = 4 * I
1700  PLOT U,V
1710  PLOT U,V + 3
1720  VLIN V + 1,V + 2 AT U + 1
1730  RETURN
1850  GOSUB 1690
1860  RETURN
3000 NC = 0:Z = 500
3002  FOR W = 0 TO SC STEP 5
3005  POKE 37,22: POKE 36,35
3010  POKE 32,34
3020  POKE 33,5
3022  POKE 34,21: POKE 35,21
3025  CALL  - 936
3030  PRINT W;
3040  POKE 37,22: POKE 36,15
3050  POKE 32,14: POKE 33,19
3055  POKE 34,21: POKE 35,21: CALL
      - 936
3056  PRINT X$: NEXT W
3060 SC = 0: RETURN
4000  TEXT : HOME : PRINT  PEEK (
     218) +  PEEK (219) * 256
4010  END
```



ZX Spectrum

VIDEOGEST

Langage : Basic
Difficulté : **
Adaptabilité : *

Ce programme est utile pour les personnes qui désirent se constituer une vidéothèque et économiser au maximum les vidéocassettes.

Le programme permet :

- de lister les films enregistrés mais pas encore regardés avec l'indication de leur durée,
- la mise à jour des fiches, la note de qualité du film et la réponse à la question : « le film est-il visible par tous ? ». Ces indications ne peuvent être portées qu'après vision du film.
- L'affichage d'une fiche ou celui de tout le fichier.
- De rechercher la K7 qui sera utilisée pour le prochain enregistrement. Il s'agit de trouver l'emplacement suffisamment long pour la durée du film à enregistrer et qui correspond au film ayant la note la plus basse pour éviter d'effacer les meilleurs films.
- L'entrée de nouvelles fiches lors de l'achat de K7 vierges. Ces K7 vierges sont présentées lors de la recherche d'un emplacement pour un nouvel enregistrement.
- De rechercher la présence d'un film dans la vidéothèque et de lister les films d'un auteur donné et appartenant à la vidéothèque.
- L'affichage du contenu d'une K7 et l'inventaire des K7 possédées par durée.
- De sauvegarder le fichier par introduction du code du menu.

Description du programme : Le programme gère des espaces plus ou moins longs sur des K7 de différentes durées. Le menu comporte 11 possibilités. Le retour au menu se fait toujours par simple pression de la touche M. De nombreux contrôles des frappes du clavier empêchent la sortie de messages d'erreur en passant par le code alphanumérique et l'instruction VAL. Lorsque le programme est lancé par l'instruction RUN, il renvoie directement aux lignes 1600 et suivantes pour l'initialisation et l'introduction des premières fiches. Pour les introductions suivantes le programme fournit le n° de la dernière fiche entrée. Une fiche comporte le nom du film, celui de l'auteur, la durée du film, la version (originale ou française), une réponse OUI NON ou ? à la question est-il visible par tous ?, une note sur 20, le n° de la K7 sur laquelle il est enregistré et la durée totale de cette K7. Pour enregistrer les espaces disponibles sur K7 vierge, il suffit de taper ENTER à la question titre du film ? Le programme passe directement aux questions significatives : durée de l'espace, n° de la K7 et sa durée. Lorsque l'on introduit la fiche d'un film enregistré mais pas encore vu, à la question : « note du film » est attribuée à cette variable la note 0. Le ? servira à lister tous les films qui sont à regarder. La liste des films à regarder comporte le titre, l'auteur, la durée du film, sa version, o ou f, et le n° de la K7 sur laquelle il est enregistré. La mise à jour d'une fiche permet d'entrer la note et l'appréciation visible ou non par tous. La correction s'utilise en cas d'erreur, une sécurité empêche d'entrer une durée de film plus longue que celle de la K7. La recherche d'un emplacement libre fournit très vite les espaces des K7 vierges et classe les films par note croissante pour une durée compatible avec celle réclamée pour le nouvel enregistrement. Cette partie du menu permet de connaître, par branchement à une subroutine, le contenu de la K7 de la fiche choisie. Elle permet également, après choix du numéro de la fiche, une introduction immédiate des renseignements à porter sur la nouvelle fiche. Il suffit ensuite de sauvegarder le fichier. Le fichier peut défiler facilement en appuyant par intermittence sur la touche P. « FIN de FICHIER » s'affiche lorsqu'apparaissent des fiches non renseignées. L'inventaire des K7 se réalise comme pour l'affichage du fichier en appuyant sur la touche C, on voit défiler toutes les fiches correspondantes avec K7 d'une durée préalablement choisie. En fin de défilement, la pression sur la touche I permet de procéder à un nouveau défilement. L'arrêt du programme comporte une question évitant la perte du fichier. La sauvegarde du fichier est réalisée par l'instruction SAVE « K7 » LINE 20 qui évite une nouvelle initialisation lors de la lecture suivante et qui permet de conserver toutes les données.

Rapidité du programme : Les recherches des films d'un auteur ou la recherche d'un film sont rapides. Toutes les autres recherches le sont également, sauf la recherche de l'emplacement d'un nouvel enregistrement qui implique un tri sur plusieurs critères. Le chargement et la sauvegarde du fichier réclame 1 mn 35 pour un fichier de 100 fiches. La taille du fichier peut facilement être modifiée par l'utilisateur en modifiant les instructions DIM. ■

J. SOYER

```
  10 CLS : GO TO 1600
  20 REM menu
  25 POKE 23609,100
  30 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 0,13;" MEN
U "
  32 PRINT ''"Entrez le No correspondant
:"
  34 PRINT '"1-lister les films a regard
er"
  36 PRINT "2-afficher,corriger ou mettr
e a  jour une fiche"
  38 PRINT "3-rechercher la place du nou
vel  enregistrement"
  40 PRINT "4-entrer de nouvelles fiches
"
  42 PRINT "5-afficher le fichier"
  44 PRINT "6-rechercher la presence d'u
n    film et obtenir sa fiche"
  46 PRINT "7-rechercher les films d'un
   auteur"
  48 PRINT "8-afficher le contenu d'une
K7"
  49 PRINT "9-inventorier les K7"
  50 PRINT "10-sauver le fichier sur K7"
```

```
 52 PRINT '' INVERSE 1;"0-pour l'arret
du programme"
 60 INPUT r$
 70 IF r$="1" THEN GO TO 900
 80 IF r$="2" THEN GO TO 600
 90 IF r$="10" THEN SAVE "k7" LINE 20
 100 IF r$="5" THEN GO TO 550
 110 IF r$="3" THEN GO TO 700
 120 IF r$="4" THEN GO TO 1400
 130 IF r$="7" THEN GO TO 1000
 140 IF r$="8" THEN GO TO 1100
 160 IF r$="0" THEN GO TO 170
 162 IF r$="6" THEN GO TO 1200
 163 IF r$="9" THEN GO TO 800
 165 IF r$<>"10" AND r$<>"9" AND r$<>"1"
 AND r$<>"2" AND r$<>"3" AND r$<>"4" AND
 r$<>"5" AND r$<>"6" AND r$<>"7" AND r$<
>"8" AND r$<>"0" THEN GO TO 60
 170 CLS : PRINT FLASH 1;AT 10,0;"Voulez
-vous vraiment quitter le programme?(o/n
)                  "
 175 PRINT '''"   AVEZ-VOUS PENSE A SAUV
ER             LE FICHIER?"
 180 INPUT q$: IF q$<>"o" AND q$<>"n" TH
EN GO TO 170
 185 IF q$="n" THEN GO TO 20
 190 IF q$="o" THEN CLS : PRINT AT 10,12
;" AU REVOIR ": PAUSE 200: STOP
 195 REM introduction des fiches--------
-------------------
 200 FOR f=1 TO 100
 210 CLS : GO SUB 1500
 220 PRINT FLASH 1;AT 11,3;"Fiche No:";f
 225 PRINT FLASH 1;AT 4,0;f
 230 PRINT FLASH 1;AT 4,5;"
                    "
 240 INPUT "Titre du film?";t$(f): PRINT
 AT 4,5;t$(f)
 245 IF t$(f)="
  " THEN GO TO 270
 250 PRINT FLASH 1;AT 5,3;"             "
 260 INPUT "Auteur?";a$(f): PRINT AT 5,3
;a$(f)
 270 PRINT FLASH 1;AT 5,20;"  "
 280 INPUT "Duree du film ou de l'espace
?";d$
 281 IF CODE (d$)<49 OR CODE (d$)>57 THE
N GO TO 270
 282 LET d(f)=VAL (d$)
 283 IF d(f)>240 THEN GO TO 270
 284 PRINT AT 5,20;d(f)
 285 IF t$(f)="
  " THEN LET v$(f)=" ": GO TO 360
 290 PRINT FLASH 1;AT 5,31;" "
 300 INPUT "Version francaise ou origina
le ?(f ou o)";v$(f): PRINT AT 5,31;v$(f)
 310 IF v$(f)<>"o" AND v$(f)<>"f" THEN G
O TO 290
 320 PRINT FLASH 1;AT 6,4;"   "
 330 INPUT "Le film est-il visible par t
ous?";r$
 332 IF r$<>"o" AND r$<>"n" AND r$<>"?"
THEN GO TO 330
 334 IF r$="o" THEN LET c$(f)="oui"
 336 IF r$="n" THEN LET c$(f)="non"
 338 IF r$="?" THEN LET c$(f)=" ? "
 339 PRINT AT 6,4;c$(f)
 340 IF c$(f)=" ? " THEN GO TO 360
 341 PRINT FLASH 1;AT 6,13;" "
 342 INPUT "Note du film?";g$
 344 IF CODE (g$)<48 OR CODE (g$)>57 THE
N GO TO 341
 346 LET g=VAL (g$): LET g(f)=g
 348 IF g(f)>20 OR g(f)<0 THEN GO TO 341
 350 PRINT AT 6,13;g(f)
 360 PRINT FLASH 1;AT 6,21;" "
 362 INPUT "No de la cassette?";n$
 364 IF CODE (n$)<49 OR CODE (n$)>57 THE
N GO TO 360
 366 LET n=VAL (n$)
 368 LET n(f)=n
 369 IF n(f)>100 THEN GO TO 360
 370 PRINT AT 6,21;n(f)
 380 PRINT FLASH 1;AT 6,27;"   "
 390 INPUT "Duree totale de la cassette?
";k$
 392 IF CODE (k$)<49 OR CODE (k$)>57 THE
N GO TO 380
 393 LET k=VAL (k$): LET k(f)=k
 394 IF k(f)<d(f) THEN GO TO 380
 395 IF k(f)>240 OR k(f)<0 THEN GO TO 38
0
 396 PRINT AT 6,27;k(f)
 450 PRINT FLASH 1;AT 15,0;"Tapez p pour
 continuer l'intro- duction ,tapez m pou
r revenir aumenu"
 455 IF INKEY$="" THEN GO TO 455
 457 IF INKEY$<>"p" AND INKEY$<>"m" THEN
 GO TO 455
 460 IF INKEY$="m" THEN GO TO 20
 470 IF INKEY$="p" THEN GO TO 480
 475 CLS
 480 NEXT f
 490 GO TO 20
 549 REM affichage du fichier-----------
----------------------
 550 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 0,5;"DEFIL
EMENT DU FICHIER"
 555 PRINT AT 10,0;"Appuyez sur p pour f
aire defilerle fichier
     sur m pour revenir au menu."
 560 FOR f=1 TO 100
 562 IF n(f)=0 THEN PRINT FLASH 1;AT 18,
7;"FIN DU FICHIER"
 565 IF INKEY$="" THEN GO TO 565
 567 IF INKEY$<>"p" AND INKEY$<>"m" THEN
 GO TO 565
 570 IF INKEY$="m" THEN GO TO 20
 575 IF INKEY$="p" THEN GO SUB 1500
 580 GO SUB 1505
 585 PAUSE 20: NEXT f
 587 GO TO 20
 599 REM affichage et mise a jour d'une
fiche------------------
 600 CLS : PRINT AT 0,3;"AFFICHAGE DE LA
 FICHE No:";
 601 INPUT "Quel est le No de la fiche?"
;f$
 602 IF CODE (f$)<49 OR CODE (f$)>57 THE
N GO TO 601
 603 LET f=VAL (f$): IF f>100 THEN GO TO
 601
 604 PRINT INVERSE 1;f
 605 GO SUB 1500
 610 GO SUB 1505
 615 PRINT AT 10,0;"Entrez m pour retour
ner au menu j pour mettre a jour la fich
e   c pour la corriger entierement"
```

```
 620 IF INKEY$="" THEN GO TO 620
 621 IF INKEY$="c" AND n(f)=0 THEN GO TO
620
 622 IF INKEY$="m" THEN GO TO 20
 623 IF INKEY$="j" AND n(f)=0 THEN GO TO
620
 624 IF INKEY$="j" THEN GO TO 627
 625 IF INKEY$="c" THEN GO TO 640
 626 IF INKEY$<>"j" AND INKEY$<>"m" AND
INKEY$<>"c" THEN GO TO 620
 627 INPUT "Entrez la note du film/20poi
nts:";g$
 628 IF CODE (g$)<48 OR CODE (g$)>57 THE
N GO TO 627
 629 LET g=VAL (g$): LET g(f)=g
 630 IF g(f)>20 OR g(f)<0 THEN GO TO 627
 632 PRINT AT 6,13;g(f);: IF g(f)<=9 THE
N PRINT " "
 635 INPUT "Le film peut-il etre vu par
tous?(o pour oui,n pour non)";w$
 636 IF w$="o" THEN LET c$(f)="oui"
 637 IF w$="n" THEN LET c$(f)="non"
 638 IF w$<>"o" AND w$<>"n" THEN GO TO 6
35
 639 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 0,3;"FICHE
 No:";f;" MISE A JOUR:": GO TO 605
 640 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 0,4;"CORRE
CTION DE LA FICHE:";f
 641 GO SUB 1500
 642 GO SUB 1505
 644 PRINT FLASH 1;AT 4,0;f
 645 PRINT FLASH 1;AT 4,5;"
                          "
 646 INPUT "Titre du film?";t$(f): PRINT
 AT 4,5;t$(f)
 647 IF t$(f)="
  " THEN GO TO 650
 648 PRINT FLASH 1;AT 5,3;"             "
 649 INPUT "Auteur?";a$(f): PRINT AT 5,3
;a$(f)
 650 PRINT FLASH 1;AT 5,20;"  "
 651 INPUT "Duree du film ou de l'espace
?";d$
 652 IF CODE (d$)<49 OR CODE (d$)>57 THE
N GO TO 650
 653 LET d(f)=VAL (d$): IF d(f)>k(f) THE
N GO TO 650
 654 PRINT AT 5,20;d(f);: IF d(f)<=99 TH
EN PRINT " "
 655 IF t$(f)="
  " THEN LET v$(f)="   ": GO TO 672
 656 PRINT FLASH 1;AT 5,31;" "
 657 INPUT "Version francaise ou origina
le ?(f ou o)";v$(f): PRINT AT 5,31;v$(f)
 658 IF v$(f)<>"o" AND v$(f)<>"f" THEN G
O TO 656
 659 PRINT FLASH 1;AT 6,4;"   "
 660 INPUT "Le film est-il visible par t
ous?";r$
 661 IF r$<>"o" AND r$<>"n" AND r$<>"?"
THEN GO TO 659
 662 IF r$="o" THEN LET c$(f)="oui"
 663 IF r$="n" THEN LET c$(f)="non"
 664 IF r$="?" THEN LET c$(f)=" ? ": LET
 g(f)=0: GO TO 672
 665 PRINT AT 6,4;c$(f)
 666 PRINT FLASH 1;AT 6,13;"  "
 667 INPUT "Note du film?";g$
 668 IF CODE (g$)<48 OR CODE (g$)>57 THE
N GO TO 666
 669 LET g=VAL (g$): LET g(f)=g
 670 IF g(f)>20 OR g(f)<0 THEN GO TO 341
 671 PRINT AT 6,13;g(f)
 690 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 0,6;"FICHE
 No:";f;" CORRIGEE:"
 695 GO TO 605
 699 REM recherche de la place du nouvel
 enregistrement---------------------------
-------------
 700 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 0,0;"RECHE
RCHE D'UN EMPLACEMENT LIBRE"
 705 INPUT "De quelle duree voulez-vous
dis-poser?";z$
 706 IF CODE z$<49 OR CODE z$>57 THEN GO
 TO 705
 707 LET z=VAL (z$)
 750 FOR f=1 TO 100
 751 IF d(f)=0 THEN GO TO 755
 752 IF t$(f)="
  " AND d(f)>=z THEN PRINT "F:";f;" K7No
:";n(f);" de ";k(f);",libre:";d(f);"mn"
 753 NEXT f
 755 LET w=0
 756 FOR b=1 TO 20
 757 IF w>=8 THEN GO TO 770
 758 FOR h=1 TO 100
 759 IF d(h)=0 THEN NEXT b
 760 IF g(h)=b AND d(h)>=z THEN LET w=w+
1: PRINT "F:";h;" ";t$(h): PRINT "K7No:"
;n(h);" de ";k(h);",N=";g(h);" Duree:";d
(h);"mn"
 764 NEXT h
 769 NEXT b
 770 INPUT "Entrez le No de la fiche que
     vous voulez utiliser";u$
 771 IF CODE (u$)<49 OR CODE (u$)>57 THE
N GO TO 770
 772 LET u=VAL (u$): LET f=u
 773 CLS : GO SUB 1500
 774 GO SUB 1505
 775 INPUT "Voulez-vous voir le contenu
de  la K7 consideree?(o/n)";r$
 776 IF r$<>"o" AND r$<>"n" THEN GO TO 7
75
 777 IF r$="o" THEN CLS : LET y=n(f): GO
 SUB 1120
 778 GO TO 780
 780 INPUT "Maintenez-vous votre choix?(
o/n)";q$
 782 IF q$<>"o" AND q$<>"n" THEN GO TO 7
80
 784 CLS
 786 IF q$="o" THEN PRINT INVERSE 1;AT 0
,0;"VEUILLEZ CORRIGER LA FIHE AVEC  LES
DONNEES DU NOUVEAU FILM A   ENREGISTRER
                 ": PAUSE 250: GO TO
640
 788 GO TO 700
 799 REM inventorier les K7 par duree---
------------------------
 800 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 0,3;"INVEN
TAIRE DES CASSETTES"
 802 INPUT "Quelle duree de K7 voulez-vo
us  inventorier?";p$
 804 IF CODE (p$)<49 OR CODE (p$)>57 THE
N GO TO 802
 806 LET p=VAL p$
 808 FOR f=1 TO 100
```

```
 809 IF n(f)=0 THEN GO TO 850
 810 IF k(f)=p THEN LET y=p: GO SUB 1500
 815 IF k(f)=p THEN GO SUB 1505
 820 PAUSE 20
 825 PRINT INVERSE 1;AT 15,0;"Appuyez su
r c pour faire defiler"
 830 IF INKEY$="" THEN GO TO 830
 832 IF INKEY$<>"c" THEN GO TO 830
 834 IF INKEY$="c" THEN GO TO 845
 845 NEXT f
 850 PRINT FLASH 1;AT 20,2;"Tapez m pour
 revenir au menu    i pour refaire l'inv
entaire"
 860 IF INKEY$="" THEN GO TO 860
 870 IF INKEY$<>"i" AND INKEY$<>"m" THEN
 GO TO 860
 880 IF INKEY$="m" THEN GO TO 20
 890 IF INKEY$="i" THEN GO TO 808
 899 REM lister les films a regarder----
-----------------------
 900 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 0,2;"LISTE
 DES FILMS A VOIR:"
 902 PRINT
 905 FOR j=1 TO 100
 906 IF n(j)=0 THEN GO TO 930
 907 IF t$(j)="
  " THEN GO TO 920
 910 IF n(j)<>0 AND g(j)=0 THEN PRINT "F
:";j;" ";t$(j): PRINT "de:";a$(j);" ";d(
j);"mn";"V";v$(j);" K7No:";n(j)
 920 NEXT j
 930 PRINT FLASH 1;'"Tapez m pour reveni
r au menu"
 940 IF INKEY$="" THEN GO TO 940
 950 IF INKEY$="m" THEN GO TO 20
 960 IF INKEY$<>"m" THEN GO TO 940
 999 REM recherche des films d'un auteur
-----------------------
1000 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 0,0;"RECHE
RCHE DES FILMS DE L'AUTEUR:"
1010 INPUT "Quel est le nom de l'auteur?
    (12 lettres maxi) ";y$
1011 PRINT AT 2,10; INVERSE 1;y$
1013 PRINT
1015 LET z=LEN y$: LET z=12-z
1016 FOR m=z TO 1 STEP -1
1017 LET y$=y$+" "
1018 NEXT m
1030 FOR f=1 TO 100
1035 IF n(f)=0 THEN GO TO 1060
1040 IF a$(f)=y$ THEN PRINT 'f;" ";t$(f)
: PRINT d(f);"mn";" V";v$(f);" K7No:";n(
f);" VPT:";c$(f);" N=";g(f)
1050 NEXT f
1060 PRINT FLASH 1;'"Tapez m pour reveni
r au menu"
1070 IF INKEY$="" THEN GO TO 1070
1080 IF INKEY$="m" THEN GO TO 20
1090 IF INKEY$<>"m" THEN GO TO 1070
1099 REM obtenir contenu d'une K7-------
-----------------------
1100 CLS : PRINT AT 0,5;"CONTENU DE LA K
7 No:";
1110 INPUT "Quel est le No de la K7?";y$
1112 IF CODE (y$)<49 OR CODE (y$)>57 THE
N GO TO 1110
1114 LET y=VAL (y$)
1116 PRINT INVERSE 1;y
1120 FOR i=1 TO 100
1125 IF n(i)=0 THEN GO TO 1160
1130 IF n(i)=y THEN GO TO 1150
1140 NEXT i: GO TO 1160
1150 PRINT "----------------------------
----"
1152 PRINT INVERSE 1;i;: PRINT " ";t$(i)
1154 PRINT "de:";a$(i);" Tps:";d(i);"mn
Vers.";v$(i)
1156 PRINT "K7No:";n(i);"de";k(i);" N=";
g(i);" ";"VPT:";c$(i)
1158 GO TO 1140
1159 PRINT "----------------------------
----"
1160 PRINT INVERSE 1;'''"Tapez m pour re
venir au menu    r pour revenir a la rec
herche del'emplacement a utiliser pour l
enouvel enregistrement              "
1164 PRINT
1165 PRINT FLASH 1;"NE PAS TAPER r SI VO
US ETES EN  8-AFFICHAGE DU CONTENU D'UNE
 K7 "
1170 IF INKEY$="" THEN GO TO 1170
1180 IF INKEY$<>"m" AND INKEY$<>"r" THEN
 GO TO 1170
1190 IF INKEY$="m" THEN GO TO 20
1192 IF INKEY$="r" THEN RETURN
1199 REM recherche de la presence d'un f
ilm-------------------------------------
---------------
1200 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 0,5;"RECHE
RCHE DU FILM:"
1210 INPUT "Quel est le nom du film?(27"
" ""maxi)";x$
1220 PRINT INVERSE 1;AT 1,5;x$
1230 LET v=LEN x$
1240 LET v=27-v
1250 FOR m=v TO 1 STEP -1
1260 LET x$=x$+" "
1270 NEXT m
1280 FOR f=1 TO 100
1285 IF n(f)=0 THEN GO TO 1370
1290 IF t$(f)=x$ THEN GO TO 1310
1300 NEXT f: GO TO 1370
1310 GO SUB 1500
1315 GO SUB 1505
1330 PRINT FLASH 1;AT 17,2;"Tapez m pour
 revenir au menu"
1340 IF INKEY$="" THEN GO TO 1340
1350 IF INKEY$<>"m" THEN GO TO 1340
1360 IF INKEY$="m" THEN GO TO 20
1370 PRINT FLASH 1;AT 10,3;"JE N'AI PAS
TROUVE LE FILM"
1380 GO TO 1330
1399 REM entree des nouvelles fiches----
--------------------------
1400 CLS : FOR i=1 TO 100
1410 IF n(i)=0 THEN PRINT "La derniere f
iche enregistree a le No:";i-1: PAUSE 80
: GO TO 1430
1420 NEXT i
1430 FOR f=i TO 100: GO TO 210
1499 REM sous-routine d'affichage-------
-----------------------
1500 PRINT AT 3,0;"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒    T:
   de:             Tps:    mn Vers. VPT:
   Note:    K7No:   de:    mn▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1502 RETURN
```

```
1505 PRINT INVERSE 1;AT 4,0;f
1510 PRINT AT 4,5;t$(f)
1515 PRINT AT 5,3;a$(f)
1520 PRINT AT 5,20;d(f)
1525 PRINT AT 5,31;v$(f)
1530 PRINT AT 6,4;c$(f)
1535 PRINT AT 6,13;g(f)
1540 PRINT AT 6,21;n(f)
1545 PRINT AT 6,27;k(f)
1550 RETURN
1599 REM initialisation------------------------------------
1600 DIM f(100)
1610 DIM t$(100,27)
1620 DIM a$(100,12)
1630 DIM d(100)
1640 DIM g(100)
1650 DIM k(100)
1660 DIM v$(100)
1670 DIM c$(100,3)
1680 DIM n(100)
1690 GO TO 200
```

TO 7 MO5

DEDAL

Langage : Basic
Difficulté : *
Adaptabilité : *

Vous êtes enfermé dans un labyrinthe de 60 pièces. A vous de vous en sortir vivant.
A gauche de l'écran est dessinée la pièce dans laquelle vous êtes (en 3D). Vous jouez par l'intermédiaire du crayon optique ; des cases sont aménagées sur l'écran à cet effet.
Vous pourrez découvrir des trésors qui vous rapporteront chacun 20 points.
Dès qu'un monstre vous attaque vous pouvez décider de l'attaquer (ATTAQUE) ou de fuir (FUITE). Si vous fuyez vous perdez 5 points et vous êtes projeté quelque part au hasard dans le labyrinthe. Lorsque vous attaquez, vous pouvez gagner ou perdre. Dans le premier cas, vos points de vie sont décrémentés d'un point seulement et vous gagnez 10 points. Si vous perdez vos points de vie seront alors décrémentés de 5 points. Bonne chance. ■

Eric SZYMKOWIAK

```
0 CLEAR,,10
1 ' DEDALE PANIC
2 '(C) ERIC SZYMKOWIAK SEPT 1983
3 GOSUB149:H=1:SCREEN 0,7,0:CLS
4 DIM N(60),E(60),S(60),O(60)
5 FOR A=1 TO 60:READ N(A),E(A),S(A),O(A)
:NEXT A
6 CLS:SCREEN 1,2,1:R=1:BOX(60,20)-(275,4
0),1:BOX(59,19)-(276,41),2:BOX(56,16)-(2
79,44),4
7 BOX(58,18)-(277,42),3:ATTRB 1,1:LOCATE
 9,4,0:PRINT"DEDALE PANIC"
8 PLAY"O3L3T33A3DOREDOREFADOREDOREFASOSO
FAREDO":BOX(120,80)-(210,100),1
9 ATTRB 0,0:LOCATE15,10:PRINT"PAR M ERIC
":LOCATE15,11:PRINT"SZYMKOWIAK":LOCATE 5
,21:PRINT"ENTER POUR COMMENCER";:X$=INPU
T$(1)
10 SCORE=0:PDV=15
11 SCREEN 0,7,0
12 'PRESENTATION
13 IF PDV<=0 THEN 95
14 CLS:GOSUB105
15 LOCATE 21,2,0:PRINT"COMMANDE"
16 BOX(176,24)-(192,40),1
17 BOX(200,40)-(216,56),1
18 IF R=60 THEN 137
19 BOX(152,39)-(168,55),1
20 BOX(176,48)-(192,64),1
21 BOX(168,96)-(184,112),1
22 LOCATE 24,13,0:PRINT"ATTAQUE"
23 BOX(168,120)-(184,136),1
24 LOCATE 24,16,0:PRINT"FUITE"
25 LOCATE 18,18,0:PRINT"PDV:";PDV
26 IF SCORE<0 THEN SCORE=0
27 LOCATE 28,18,0:PRINT"SCORE:";SCORE
28 BOX(240,0)-(320,24),1
29 GOSUB 73
30 LOCATE 20,11,0:PRINT"MONSTRE:";M$
31 IF M>=7 THEN43
32 'CRAYON
33 'COMMANDES
34 INPUTPEN X,Y
35 IF X>=176 AND X<=192 AND Y>=24 AND Y<
=40 AND N(R)>0 THEN R=N(R) :GOTO12
36 IF X>=200 AND X<=216  AND Y>=40 AND Y
<=56 AND E(R)>0 THEN R=E(R) :GOTO 12
37 IF X>=176 AND X<=192 AND Y>=48 AND Y<
=64 AND S(R)>0 THEN R=S(R):GOTO 12
38 IF X>=152 AND X<=168 AND Y>=39 AND Y<
=55 AND O(R)>0 THEN R=O(R):GOTO12
39 PLAY"L1A33DOREDOREFA"
40 LOCATE 5,21:PRINT"IMPOSSIBLE !!":FOR
U=0 TO 1500:NEXT
41 LOCATE 5,21:PRINT"               "
42 GOTO 34
43 'ATTAQUE
44 INPUTPEN A,B
45 IF A>168ANDA<184AND B>96AND B<112 THE
N 58
46 IF A>168 AND A<184 AND B>120 ANDB<136
 THEN48
47 GOTO 44
48 PLAY"T5A3L3DODOREMIFA"
49 LOCATE 5,21
50 PRINT"D'ACCORD"
51 FOR T=0 TO 1500:NEXT
52 SCORE=SCORE - 5
53 LOCATE 34,18
54 PRINTSCORE:LOCATE 5,21:PRINT"
      "
55 FOR H=0 TO 1000 :NEXT
56 M=0:M$=""
57 R=INT(60*RND)+1:GOTO 12
58 'REP. ATTAQUE
59 PLAY"A6L5DODOREMIFA"
60 AT=INT(10*RND)+1
61 IFAT<=5THEN67
```

```
62 PLAY"A3L205DOREDOREDOFASOSILAFASODORE
"
63 LOCATE 5,21:PRINT"LE MONSTRE VOUS A V
AINCU !!"
64 FOR C=0 TO 1000:NEXT
65 PDV=PDV-5
66 GOTO 71
67 LOCATE 5,21:PRINT"MONSTRE BATTU !!!!"
68 PLAY"A3L205DOREDOREDOFASOSILAFASODORE
"
69 PDV=PDV-1:SCORE=SCORE+10
70 FOR G=0 TO 1000:NEXT
71 LOCATE 5,21:PRINT"
            "
72 M=0:M$="":GOTO12
73 'CHOIX DU MONSTRE
74 FOR I=1 TO 5000
75 FOR J=1 TO 5:X=RND:NEXT J
76 A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN 78
77 GOTO 79
78 NEXTI
79 M=INT(10*RND)+1
80 IF R=1 THEN M=0
81 IFM=7THEN M$="MEDUSE"
82 IFM=8THENM$="GOBELIN"
83 IFM=9 THENM$="ORQUE"
84 IF M=10THENM$="SQUELETTE"
85 IF M>=7 THEN GOSUB 145
86 TR=INT(10*RND)+1
87 IF TR=1 THEN 89
88 RETURN
89 LOCATE 32,1:PRINT"TRESOR"
90 PLAY"T3A203L5DOREDOREFASOSIFADORE"
91 SCORE=SCORE+20
92 FOR I=0 TO 1500:NEXT
93 LOCATE 32,1:PRINT"      "
94 RETURN
95 'FIN
96 ATTRB 1,1:CLS:LOCATE15,15,0:SCREEN0,2
,1:PRINT"PERDU"
97 PLAY"T6L503A1L64DODOL24DODOA0L64RE#L4
8REREDODO02SI03DOL503A1L64DORERE#L24RERE
REA0L64FAL48MIMIREREDORE"
98 LOCATE5,21:ATTRB0,0
99 PRINT"UNE AUTRE PARTIE (O/N)";
100 FORI=1TO1000:FORL=1TO50:NEXT:A$=INKE
Y$:SCREEN,,1:SCREEN,,0:IF A$<>"O" ANDA$<
>"N"THENNEXT
101 IF A$="O" THEN 6
102 CLS
103 PRINT"AU REVOIR"
104 END
105 'PAROIX
106 PLAY"T12A3L2DOREDOREFA"
107 BOX(16,16)-(144,112),1:BOXF(56,40)-(
104,88),4:LINE(16,16)-(56,40),1:LINE(144
,16)-(104,40),1:LINE(56,88)-(16,112),1:L
INE(104,88)-(144,112),1
108 LINE(112,48)-(136,40),7:LINE-(136,96
),7:LINE-(112,80),7:LINE-(136,80),7:LINE
(112,80)-(112,48),7
109 LINE(24,40)-(48,48),7:LINE-(48,80),7
:LINE-(24,96),7:LINE-(24,40),7:LINE(24,8
0)-(48,80),7
110 LINE(112,80)-(136,80),7
111 IF N(R)>0 THEN GOSUB 126
112 IF E(R)>0 THEN GOSUB 115
113 IF O(R)>0 THEN GOSUB 121
114 RETURN
115 'DROITE
116 LINE(112,48)-(136,40),1
117 LINE-(136,96),1
118 LINE-(112,80),1:LINE-(136,80),1
119 LINE(112,80)-(112,48),1
120 RETURN
121 'GAUCHE
122 LINE(24,40)-(48,48),1
123 LINE-(48,80),1:LINE-(24,96),1
124 LINE-(24,40),1:LINE(24,80)-(48,80),1
125 RETURN
126 REM DEVANT
127 LOCATE 9,6:PRINT"  "
128 LOCATE 9,7:PRINT"  "
129 LOCATE 9,8:PRINT"  "
130 LOCATE 9,9:PRINT"  "
131 RETURN
132 DATA 2,0,13,16,0,3,1,0,4,9,11,2,0,5,
3,6,0,25,0,4,7,4,0,0,0,8,6,0,28,27,0,7,0
,0,10,3,9,25,0,0,3,0,12,0,11,22,0,0
133 DATA 1,0,15,14,0,13,0,0,13,0,0,0,17,
1,0,0,18,0,16,0,0,0,17,19,0,18,20,0,19,0
,21,0,20,0,41,31
134 DATA 0,0,0,12,24,0,0,10,0,0,23,0,26,
0,0,5,0,0,25,0,0,0,0,8,0,0,8,29,0,28,0,3
0,0,29,0,53,33,21,32,0,31,0,34,0,51,0,31
,0,32,40,35,0,34,38,36,37,35,0,0,0,0,35,
0,0,40,39,46,35,0,44,43,38
135 DATA 0,42,38,34,21,0,0,0,0,0,0,40,39
,45,0,0,0,0,45,39,44,0,0,43,38,0,47,0,46
,48,0,0,0,49,0,47,0,50,0,48,55,60,0,49,0
,52,33,0,53,0,0,51,0,30,52,54,0,53,0,0,0
,56,50,0,57,0,0,55,0,0,56,58
136 DATA 59,57,0,0,0,0,58,0,0,0,0,50
137 CLS:SCREEN2,0,0:ATTRB 0,0
138 LOCATE5,4:PRINT"LA SORTIE EST EN VUE
 !!"
139 ATTRB 1,1:LOCATE 5,10,0:COLOR1,0
140 PRINT"G A G N E !!!"
141 PLAY"A3L704DOREDOREFASIDOREDOREFASIM
ISIMIFASODOREMIFASI"
142 ATTRB0,0:LOCATE 5,21,0:COLOR 3,0
143 PRINT"VOUS ETES SORTI DU LABYRINTHE
AVEC UN   SCORE DE:";SCORE;"POINTS ET AV
EC ";PDV;"PDV"
144 GOTO 99
145 'DES.
146 ATTRB1,1:LOCATE 7,9:PRINTGR$(M-6)
147 LOCATE 5,11:PRINTGR$(8);GR$(6);GR$(7
)
148 ATTRB0,0:RETURN
149 'DEFGR$
150 DEFGR$(1)=255,129,165,129,153,129,25
5,24
151 DEFGR$(2)=60,126,255,255,165,255,255
,24
152 DEFGR$(3)=24,60,126,165,126,60,24,24
153 DEFGR$(4)=255,255,255,255,255,255,25
5,255
154 DEFGR$(5)=129,66,60,90,255,195,90,60
155 DEFGR$(6)=24,36,195,195,102,36,60,36
156 DEFGR$(7)=0,0,0,252,254,62,24,24
157 DEFGR$(8)=0,0,0,127,127,112,112,32
158 DEFGR$(9)=60,36,36,36,102,231,231,0
159 RETURN
```

FICHE PROGRAMME

C64

Machine : Comodore 64 + TOOL 64+ lecteur de disquette

ADRESSES

Langage : Basic
Difficulté : **
Adaptabilité : *

Ce programme de gestion d'adresses, utilise un lecteur de disquette (1541) et la cartouche d'extention Basic TOOL 64. Après avoir tapé le programme, lancez-le puis insérez une disquette déjà formatée dans le lecteur. Si vous utilisez le programme pour la première fois, répondez par O à la question « première utilisation ? ». Ceci permet d'initialiser le fichier.

Les différentes options du programme sont affichées au bas de l'écran. Les options sont sélectionnées en tapant la première lettre.

RECHERCHE permet de retrouver un enregistrement dans le fichier à partir du nom de la personne. On peut taper le prénom en entier, ou seulement la première lettre ou tout simplement return.

CREATION permet de créer un enregistrement. Une grille de saisie apparaît. Après avoir tapé chaque rubrique, validez-la par return. Le curseur se positionne alors en bout de ligne et attend un nouveau return pour passer à la zone suivante, ou E pour effacer cette zone ou encore escape (flèche en haut à gauche du clavier) pour revenir au début de cette zone.

M permet de modifier un enregistrement. Tapez le nom et le prénom (facultatif) de la personne que vous recherchez. La grille de saisie apparaît avec les anciennes valeurs. Corrigez les zones que vous voulez comme pour la création.

SUPPRESSION permet de supprimer une fiche. Tapez le nom et le prénom (facultatif) de la personne dont vous voulez supprimer la fiche. Si cette fiche est trouvée, elle est supprimée du fichier.

ARRET retour au basic sans NEW.

On dispose de deux fonctions supplémentaires. L pour faire défiler toutes les fiches et Touche commodore + Q permet d'effacer tout le fichier. ■

Jean-Marc LEMAIRE

```
100 REM ********************************
*****
110 REM ** GESTION D'UN FICHIER D'ADRESS
ES **
120 REM **  ...PAR  JEAN-MARC  LEMAIRE..
.  **
130 REM **  ......... MAI 1985 .........
  **
140 REM ** CE PROGRAMME TOURNE SUR CBM 6
4  **
150 REM **  MUNI DE LA CARTOUCHE TOOL 64
  **
160 REM **   ET DU LECTEUR DE DISQUETTE
  **
170 REM ********************************
*****
180 :
190 N1$="FICHIER ADRESSE":N2$="NOMBRE FI
CHES":N3$=",8,W":N4$="@0:":CR$=CHR$(13)
200 DIM A$(8),B$(8):SCLEAR
210 PRINT,"■■FICHIER D'ADRESSES■":PRINT"
  Premiere utilisation (o/n) :";
220 INPUT"N■■■";R$:IFR$<>"O"THEN240
230 LF=82:N$=N2$+N3$:NF=0:GOSUB 790:GOSU
B 800
240 SCLEAR:SCREEN0,6,1:DECZ 1,6,9,20:DEC
Z 2,8,12,20:DECZ 3,10,13,25
250 DECZ 4,11,13,25:DECZ 5,13,11,25:DECZ
 6,15,17,6,N:DECZ 8,19,17,21
260 DECZ 7,17,15,14,N:DECZ 10,6,39,1:DEC
Z 11,8,39,1:DECZ 12,10,39,1
270 DECZ13,11,39,1:DECZ14,13,39,1:DECZ 1
5,15,39,1:DECZ16,17,39,1:DECZ17,19,39,1
280 DECZ 20,15,13,20:DECZ 21,12,10,20
290 REM********************** MENU *****
********************************
300 GOSUB 1170:OUT"MENU",2,19:TLINE10,1,
16:TLINE10,3,16:TCOL3,1,16:TCOL3,1,25
310 GOSUB910:PRINT"■■"NF"FICHE(S)":OUT"T
APEZ LE CARACTERE DE VOTRE CHOIX",21,4
320 CARGET"RCA■LSM"
330 ON OK GOTO 400,360,340,630,500,540,6
60
340 SCLEAR:END
350 REM********************** CREATION **
********************************
360 CLEAR1,1,22,40:OUT"CREATION",2,17:TL
INE14,1,14:TCOL3,1,14:TLINE14,3,14
370 TCOL3,1,27:GOSUB1100:GOSUB1080:IF NF
=0 THEN N$=N1$+N3$:ELSE N$=N1$+",A"
380 LF=83:GOSUB790:GOSUB 820:CLOSE LF:GO
SUB 970:GOSUB 930:SCLEAR:GOTO300
390 REM********************** RECHERCHE *
********************************
400 CLEAR1,1,22,40:PRINT"■":OUT"RECHERCH
E",2,16:TLINE15,1,13:TLINE15,3,13
410 TCOL3,1,13:TCOL3,1,27:OUT"PERSONNE R
ECHERCHEE :",9,10:LF=83:N$=N1$
420 GOSUB 790:GOSUB 1140:OUT"UN INSTANT
S
VP...",21,10:FOR I=1 TO NF:GOSUB 830
430 GOSUB860:IF V THEN I=NF+1
440 NEXT:CLOSE LF:CLEAR4,1,19,40:IF V TH
EN 480
450 FOR Y=1 TO 9:OUT"PERSONNE INCONNUE A
U FICHIER",13,5
460 FOR T=1 TO 500:NEXT:CLEAR13,1,1,40:F
OR T=1TO280:NEXT:NEXT:CLEAR1,4,22,40
470 GOTO300
480 GOSUB1100:GOSUB950:CLEAR21,1,1,40:CL
EAR1,13,3,20:GOTO300
490 REM********************** LISTE FICHI
ER **************************
```

```
500 SCLEAR:IF NF=0 THEN 300
510 N$=N1$:LF=83:GOSUB790:GOSUB1100:FORT
=1TONF:CLEARZ1TO8:GOSUB830:GOSUB950
520 CARGET" ":NEXT:CLOSE LF:SCLEAR:GOTO
300
530 REM********************** SUPPRESSION
****************************
540 SCLEAR:OUT"SUPPRIMER",2,16:TLINE15,1
,13:TLINE15,3,13:TCOL3,1,13:F=0
550 TCOL3,1,27:OUT"FICHE A SUPPRIMER:",8
,12:GOSUB1140:OUT"UN INSTANT SVP",21,10
560 LF=83:N$=N1$:GOSUB 790:LF=84:N$=N4$+
N1$+N3$:OPEN LF,8,3,N$:FOR T=1 TO NF
570 LF=83:GOSUB 830:GOSUB 860:IF V THEN
F=-1:GOTO 590
580 LF=84:GOSUB 820
590 NEXT:CLOSE 84:CLOSE 83:GOSUB 970:IF
NOT F THEN CLEAR 4,1,19,40:GOTO 450
600 GOSUB 910:LF=83:N$=N4$+N2$+N3$:GOSUB
 790
610 NF=NF-1:GOSUB 800:CLEAR1,1,22,40:GOT
O300
620 REM*********************** EFFACE TOUT
 LE FICHIER *****************
630 OPEN80,8,15,"S0:"+N1$:CLOSE 80:OPEN8
2,8,2,N4$+N2$+N3$:NF=0:LF=82:GOSUB 800
640 SCLEAR:GOTO300
650 REM********************** MODIFICATIO
N ***************************
660 SCLEAR:OUT"MODIFICATION",2,17:TLINE1
8,1,14:TLINE18,3,14:TCOL3,1,14
670 TCOL3,1,31:LF=83:N$=N1$:GOSUB790:GOS
UB1140:OUT"UN INSTANT SVP...",21,10
680 FOR T=1 TO NF:GOSUB 830:GOSUB860:IF
V THEN T=NF+2
690 NEXT:CLOSE 83:GOSUB 970:IF V THEN 70
0:ELSE CLEAR4,1,19,40:GOTO 450
700 LF=83:N$=N1$:GOSUB 790:LF=84:N$=N4$+
N1$+N3$:OPEN LF,8,3,N$:FOR T=1 TO NF
710 LF=83:GOSUB 830:GOSUB 860:IF V THEN
T=NF+2
720 NEXT
730 CLOSE 83:LF=83:N$=N1$:GOSUB 790:CLEA
R4,1,19,40:NO$=A$(1):PR$=A$(2)
740 GOSUB 1100:GOSUB 950:GOSUB 1080:FOR
T=1 TO NF:LF=83:GOSUB 840
750 IF(B$(1)=NO$)AND(B$(2)=PR$)THEN LF=8
4:GOSUB 820:GOTO 770
760 FOR L=1 TO 8:PRINT#84,B$(L)CR$;:NEXT
770 NEXT:CLEAR1,1,22,40:CLOSE 83:CLOSE 8
4:GOSUB 970:GOTO 300
780 END
790 OPEN LF,8,2,N$:RETURN
800 PRINT# LF,STR$(NF)CR$;:CLOSE LF:GOSU
B 970:RETURN
810 INPUT# LF,NF:CLOSE LF:RETURN
820 FOR J=1 TO 8:PRINT# LF,A$(J)CR$;:NEX
T:RETURN
830 FOR J=1 TO 8:INPUT# LF,A$(J):NEXT:RE
TURN
840 FOR J=1 TO 8:INPUT# LF,B$(J):NEXT:RE
TURN
850 REM********************** TEST DONNEE
S RECUES ********************
860 LP$=LEFT$(PS$,1)
870 IF NOT(A$(1)=NS$) THEN V=0:GOTO0890
880 IF (LP$=" ") OR (LP$=LEFT$(A$(2),1))
 OR (A$(2)=PS$) THEN V=-1:ELSE V=0
890 RETURN
900 REM*********************** LIT NOMBRE
DE FICHES *******************
910 LF=82:N$=N2$:GOSUB 790:GOSUB 810::RE
TURN
920 REM*********************** FICHE=FICHE
 + 1 ***************************
930 GOSUB 910:NF=NF+1:LF=82:N$=N4$+N2$+N
3$:GOSUB 790:GOSUB800:RETURN
940 REM********************** AFFICHE DAN
S ZONES ***********************
950 FOR J=1 TO 8:OUTZ J,A$(J):NEXT:RETUR
N
960 REM*********************** LIT CANAL D
'ERREUR ***********************
970 OPEN80,8,15:INPUT#80,E1,E2$,E3,E4:CL
OSE 80:IF E1=0 THEN RETURN
980 PRINT"█":PRINT"████  █ ERREUR : █"E
1","E2$
990 PRINT"██  █ PISTE : █"E3"    █ SEC
TEUR :  "E4:CLOSE83:CLOSE82
1000 CLOSE84:END
1010 REM********************** SAISIE ZON
ES X1,X2 ***********************
1020 REQZ X1:INZ X1,AX$:HUNT-CHR$(32),AX
$,1:IF ZO=0 THEN GOSUB 1060
1030 REQZ X2:INZ X2,BX$:IF BX$="E"THEN C
LEARZ X1:CLEARZ X2:GOTO1020
1040 IF BX$="←" THEN CLEARZ X2:GOTO1020
1050 X1=X1+1:X2=X2+1:RETURN
1060 AX$="/"+RIGHT$(AX$,LEN(AX$)-1):RETU
RN
1070 REM********************** SAISIE ZON
ES *****************************
1080 X1=1:X2=10:AX$="":BX$="":FOR J=1 TO
 8:GOSUB 1020:A$(J)=AX$:NEXT:RETURN
1090 REM********************** GRILLE DE
S
AISIE ************************
1100 OUT"NOM :",6,3:OUT"PRENOM :",8,3:OU
T"ADRESSE :",10,3:OUT"VILLE :",13,3
1110 OUT"CODE POSTAL :",15,3:OUT"TELEPHO
NE :",17,3:OUT"COMMENTAIRE :",19,3
1120 RETURN
1130 REM********************** SAISIE NOM
/PRENOM ***********************
1140 OUT"NOM :",12,4:OUT"PRENOM :",15,4:
REQZ 21:INZ 21,NS$:REQZ 20:INZ 20,PS$
1150 RETURN
1160 REM********************** MENU BAS P
AGE ****************************
1170 OUT"RECH   CREAT   SUPPR   MODIF
ARRET",24,3:REV24,3,1,1:REV24,10,1,1
1180 REV24,18,1,1:REV24,26,1,1:REV24,34,
1,1:TLINE6,23,2:TLINE6,25,2:TCOL3,23,2
1190 TCOL3,23,7:TLINE7,25,17:TLINE7,23,2
5:TLINE7,25,25:TCOL3,23,31:TCOL3,23,33
1200 TLINE7,23,33:TLINE7,25,33:TCOL3,23,
39:TCOL3,23,9:TLINE7,23,9:TLINE7,25,9
1210 TLINE7,23,17:TCOL3,23,15:TCOL3,23,1
7:TCOL3,23,23:TCOL3,23,25:RETURN
```

MSX

LUTINS

Langage : Basic
Difficulté : *
Adaptabilité : *
UTILITAIRE

Ce programme est une aide à la conception de « lutins ». Il vous permet de créer très simplement n'importe quelle configuration de « sprite » en remplissant ou en vidant les cases d'une grille 16 × 16 (taille maximum d'un lutin). L'état des 32 octets de définition vous est donné au fur et à mesure, en décimal dans les deux colonnes latérales. Si vous possédez une imprimante 80 colonnes, vous pouvez lister les 32 octets. ■

Thierry LEGAGNEUR



```
10 '       Programme d'aide pour la
       configuration de lutins.
20 '
30 '       THIERRY L.       Fev 1985
40 '
50 '       FORMATION CADRILLAGE
60 '
70 ON KEY GOSUB 780,960
80 KEY(1) ON: GOSUB 820
90 COLOR 13,12,12: SCREEN 2,2
100 DIM LI(31): KEY(2) ON
110 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS1
120 FOR A=0 TO 160 STEP 10
130 LINE (50,A)-(210,A),1
140 LINE (A+50.0)-(A+50,160),1
150 IF A<160 THEN PSET (10,A+2),12: PRIN
T#1," O"
160 IF A<160 THEN PSET (223,A+2),12: PRI
NT#1,"O"
170 NEXT
180 X=50: Y=0: PSET (80,180),12: PRINT#1
,"LUTIN"
190 '
200 '            LUTINS
210 '
220 DATA 0,127,64,64,64,64,64,64,64,127,
0,0,0,0,0,0,0,192,64,64,64,64,64,64,64,1
92,0,0,0,0,0,0
230 DATA 0,127,127,127,127,127,127,127,1
27,127,0,0,0,0,0,0,0,192,192,192,192,192
,192,192,192,192,0,0,0,0,0,0
240 FOR F=0 TO 1: SP$=""
250 FOR SB=0 TO 31: READ SB$: SP$=SP$+CH
R$(VAL(SB$)): NEXT
260 SPRITE$(F)=SP$: NEXT
270 '
280 '         BOUCLE PRINCIPALE
290 '
300 ON STICK(0) GOSUB 400,420,440,460,48
0,500,520,540
310 ON STICK(1) GOSUB 400,420,440,460,48
0,500,520,540
320 IF POINT (X+8,Y+8)=1 THEN L=0 ELSE L
=1
330 PUT SPRITE 0,(X,Y-1),8,L
340 PUT SPRITE 1,(X,Y-1),12,1
350 IF STRIG(0)=-1 OR STRIG(1)=-1 THEN G
OSUB 590
360 GOTO 300
370 '
380 '         DEPLACEMENT LUTIN
390 '
400 IF Y>0 THEN Y=Y-10
410 GOTO 550
420 IF Y>0 AND X<200 THEN Y=Y-10: X=X+10
430 GOTO 550
440 IF X<200 THEN X=X+10
450 GOTO 550
460 IF X<200 AND Y<150 THEN X=X+10: Y=Y+
10
470 GOTO 550
480 IF Y<150 THEN Y=Y+10
490 GOTO 550
500 IF Y<150 AND X>50 THEN Y=Y+10: X=X-1
0
510 GOTO 550
520 IF X>50 THEN  X=X-10
530 GOTO 550
540 IF X>50 AND Y>0 THEN  X=X-10: Y=Y-10
```

```
550 FOR Z=0 TO 50: NEXT: RETURN
560 '
570 '        MARQUAGE DU POINT
580 '
590 IF L=1 THEN CO=1 ELSE CO=12
600 LINE (X+1,Y+1)-(X+9,Y+9),CO,BF: PSET
 (140+(X/10),175+(Y/10)),CO
610 '
620 '        CALCUL DU NOMBRE
630 '
640 H=0: PB$=""
650 IF X<130 THEN A=55 ELSE A=135
660 PUT SPRITE 0,(X,Y-1),0,L
670 PUT SPRITE 1,(X,Y-1),0,1
680 FOR B=A TO A+70 STEP 10
690 H=H+1
700 IF POINT (B,Y+5)=1 THEN PB$(H)="1" E
LSE PB$(H)="0"
710 PB$=PB$+PB$(H): NEXT
720 N=VAL("&B"+PB$)
730 IF A=135 THEN LINE (215,Y)-(245,Y+10
),12,BF: PSET(215,Y+2),12
740 IF A=55 THEN LINE (10,Y)-(40,Y+10),1
2,BF: PSET(10,Y+2),12
750 PRINT#1,N
760 IF A=135 THEN LI((Y/10)+16)=N ELSE L
I(Y/10)=N
770 RETURN
780 RUN
790 '
800 '        PRESENTATION
810 '
820 CLS: COLOR 8,4,4: SCREEN 3
830 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS1
840 PSET (55,50),4: PRINT#1,"LUTIN": CLO
SE
850 IF INKEY$="" THEN 850
860 CLS: KEY OFF: COLOR 13,8,8: SCREEN 0
870 PRINT "      Programme d'aide pour l
a        configuration de lutins."
880 PRINT ,,"-----------------------------
----------        THIERRY L.     Fvrier 19
85  -------------------------------------
---"
890 PRINT " Pour utiliser des lutins dan
s un     programme, proceder comme suit:
",,,
900 PRINT "100 DATA 34,56,250,40,56,..."
,,,"200 RESTORE 100: SP$=";CHR$(34);CHR$
(34),,,"300 FOR SB=0 TO 31: READ SB$: SP
$=SP$    +CHR$ (VAL (SB$)): NEXT",,,"400
 SPRITE$(0)=SP$",,,"500 PUT SPRITE 0 (X,
Y),1,0"
910 PRINT,,,,"      F1= RUN     F2= IMPRI
MANTE"
920 IF INKEY$="" THEN 920 ELSE RETURN
930 '
940 '        IMPRIMANTE
950 '
960 LPRINT STRING$(80,45)
970 LB=0: FOR D=0 TO 31: LB=LB+1
980 LPRINT LI(D);SPC(7-LEN(STR$(LI(D))))
;
990 IF LB=10 THEN LB=0: LPRINT
1000 NEXT: LPRINT
1010 RETURN
```

FICHE PROGRAMME

ORIC

LE CAHIER DES AS

Comme son nom l'indique, ce programme sur Oric permet de jouer aux Olympiades. Il se compose en fait de trois épreuves : le 100 mètres plat, le lancer du javelot et le saut en longueur. Leur mode d'emploi est inclus dans le programme, ainsi qu'un tableau des scores. ■

Philip HALL

```
10 PAPER0:INK4:HIRES:PRINTCHR$(17)
15 CALL#E6CA
20 FORA=60TO180STEP60:CURSETA,60,3:C
IRCLE35,1:CIRCLE50,1:NEXT
30 FORA=90TO150STEP60:CURSETA,110,3:
CIRCLE35,1:CIRCLE50,1:NEXT
40 FORA=10TO199
50 B=1+INT(RND(1)*7):CURSET0,A,3:FIL
L1,1,B:NEXT
60 A$="PHILIP HALL VOUS PRESENTE :":
B$="ORICATLON"
70 CURSET40,170,3:FORA=1TOLEN(A$):CH
ARASC(MID$(A$,A,1)),0,1
80 CURMOV7,0,3:NEXT
90 CURSET90,190,3:FORA=1TOLEN(B$):CH
ARASC(MID$(B$,A,1)),0,1
100 CURMOV7,0,3:NEXT:CALL#E807
110 WAIT100:PRINT"          PRESSER U
NE TOUCHE":GETA$
120 TEXT:PRINTCHR$(17):PAPER6:INK4:C
ALL#E6CA
130 FORA=0TO200STEP40:POKE48285+A,20
:POKE48288+A,23:POKE48292+A,17
140 POKE48295+A,22:NEXT
145 PLOT6,13,"FRANCE"
150 POKE48296,16:POKE48306,22:POKE48
336,16:POKE48346,22
160 POKE48376,17:POKE48386,22:POKE48
416,17:POKE48426,22
170 POKE48456,19:POKE48466,22:POKE48
496,19:POKE48506,22
180 PLOT16,13,"ALLEMAGNE"
190 FORA=0TO200STEP40:POKE48307+A,18
:POKE48310+A,23:POKE48314+A,17
200 POKE48317+A,22:NEXT:PLOT28,13,"I
TALIE"
210 FORA=0TO200STEP40:POKE48645+A,16
:POKE48648+A,19:POKE48652+A,17
220 POKE48655+A,22:NEXT:PLOT5,22,"BE
LGIQUE"
240 POKE48656,17:POKE48666,22:POKE48
696,17:POKE48706,22
250 POKE48736,23:POKE48746,22:POKE48
776,23:POKE48786,22
260 POKE48816,20:POKE48826,22:POKE48
856,20:POKE48866,22
265 PLOT15,22,"LUXEMBOURG"
270 FORA=0TO80STEP40:POKE48667+A,23:
POKE48677+A,22
280 POKE48787+A,17:POKE48797+A,22:NE
XT
290 PLOT28,22,"POLOGNE"
300 CALL#E807
310 PLOT4,1,"CHOISISEZ LE PAYS QUE V
OUS VOULEZ"
320 PLOT4,2,"REPRESENTER AVEC LES CU
RSEURS ET":PLOT4,3,"LA BARRE D'
ESPACEMENT"
330 A=4:B=13:C=0:D=0:REPEAT
340 IFPEEK(#208)=#ACANDA>4THENC=C-11
350 IFPEEK(#208)=#B4ANDB<22THEND=D+9
360 IFPEEK(#208)=#9CANDB>13THEND=D-9
370 IFPEEK(#208)=#BCANDA<26THENC=C+1
1
380 PLOTA,B,22:A=A+C:B=B+D:C=0:D=0:P
LOTA,B,16:PLOTA+10,B,22
390 UNTILPEEK(#208)=#84
400 IFA=4ANDB=13THENA$="LA FRANCE":P
AY$="FRANCE"
410 IFA=15ANDB=13THENA$="L'ALLEMAGNE
":PAY$="ALLEM."
420 IFA=26ANDB=13THENA$="L'ITALIE":P
```

```
AY$="ITALIE"
430 IFA=4ANDB=22THENA$="LA BELGIQUE"
:PAY$="BELGI."
440 IFA=15ANDB=22THENA$="LE LUXEMBOU
RG":PAY$="LUXEMB."
450 IFA=26ANDB=22THENA$="LA POLOGNE"
:PAY$="POLOGNE"
460 PLOT4,1,"
          "
470 PLOT4,2,"
          ":PLOT4,3,"
          "
480 PRINT:PRINT"      VOUS REPRESENTE
Z ";A$:WAIT200
485 EPR=0
490 CLS:PAPER0:INK1:PRINT:EPR=EPR+1
495 PLOT0,1,6:PLOT0,2,6
500 PRINTCHR$(4);CHR$(27);"J
 TABLEAUX DES SCORES";CHR$(4)
510 PRINT:PRINT"--------------------
-----------------"
520 FORA=4TO20:PLOT2,A,"        :
      :         :          ":NEXT
530 FORA=6TO21STEP5:PLOT1,A,"-------
--------------------------------"
:NEXT
540 PLOT10,5,3:PLOT11,5," COURSE":PL
OT18,5,1
542 PLOT20,5,3:PLOT21,5,"JAVELOT":PL
OT28,5,1
544 PLOT30,5,3:PLOT31,5,"SAUT":PLOT3
5,5,1
550 PLOT1,8,"  U.S.A":PLOT1,13,"U.R.
S.S":PLOT1,18,PAY$
560 ONEPRGOTO570,1290,1990
570 PLOT12,8,"24 S":PLOT12,13,"25 S"
590 A$=CHR$(11)+CHR$(11)+CHR$(11)
610 PLOT10,24,22:PLOT11,24,"PRESSER
UNE TOUCHE":PLOT29,24,16
620 POKE623,24
625 GETB$:GETB$:CALL#E807
627 CLS
630 PRINT"LE PERSONNAGE";A$
640 PRINT"'=' SUIVIT DE '\' POUR ACT
IONNER LE";A$
645 PRINT"BARRE D'ESPACEMENT POUR PA
RTIR";A$
650 PRINT"UTILISER LES TOUCHES :"
655 FORA=1TO4:PRINTA$:NEXT
656 PRINT"          100 M COURSE PLATE
";A$
660 FORA=46856TO47015:READD:POKEA,D:
NEXTA
665 FORA=37888TO37934:READD$:D=VAL("
#"+D$):POKEA,D:NEXT
667 CALL#E807
670 GETA$:GETA$:CALL#E6CA
675 POKE#26A,10
680 POKE623,27:CLS:INK3
690 PRINT"gfaa TEMP aac  faa QUALIFI
CATION ac d"
700 PRINT"gg            d  g
          d d"
710 PRINT"gg            d  g       28
S       d d"
720 PRINT"gg            d  eaaaaaaaaa
aaaaaaaab d"
730 PRINT"geaaaaaaaaaab
          d"
740 PRINT"g    DISTANCE PARCOURUE :
          d"
750 PRINT"eaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaab"
755 PLOT5,0,4:PLOT10,0,3:PLOT18,0,4:
PLOT33,0,3
757 PLOT4,2,2:PLOT11,2,3:PLOT3,5,4:P
LOT30,5,3
760 GOSUB20000
765 PLOT10,15,"100 M COURSE PLATE"
770 FORA=16TO20:PLOT0,A,18:NEXT
775 PLOT0,21,23:PLOT0,22,17:PLOT0,23
,17:PLOT0,24,23:PLOT0,25,18:PLO
T0,26,18
780 PLOT3,21,"\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
\ \ \ \ \ \ \ "
785 PLOT3,24," \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
 \ \ \ \ \ \ \"
790 PLOT1,19,5:PLOT1,20,4:PLOT1,21,0
:PLOT1,22,0:PLOT1,24,0
795 PLOT2,19,"hi":PLOT2,20,"jk":PLOT
2,21,"ln":PLOT2,22,"mo"
830 CALL#EB07:WAIT100
840 PLOT12,18,"A VOS MARQUES"
850 PLAY1,0,0,0:MUSIC1,4,9,10:WAIT10
:PLAY0,0,0,0:WAIT80
860 PLOT12,18,"    PRET     "
870 PLAY1,0,0,0:MUSIC1,4,9,10:WAIT10
:PLAY0,0,0,0:WAIT80
880 IFPEEK(#208)=#84THEN900
890 PLOT12,18,"    FEU       "
895 SHOOT:GOTO950
900 FAUTE=FAUTE+1
905 IFFAUTE=3THEN1210
910 PLOT12,18," FAUT DEPART":WAIT150
920 PLOT2,18,"3 FAUTES ET VOUS ETES
DISQUALIFIER"
925 WAIT150
930 PLOT2,18,"
          "
940 WAIT100:GOTO840
950 A=0:IFPEEK(#208)=#84THEN960
955 PLOT6,2,STR$(INT(TE)):TE=TE+0.1:
GOTO950
960 IFPEEK(#208)=#BFTHEN995
970 IFPEEK(#208)=#B3THEN1090
980 PLOT6,2,STR$(INT(TE)):TE=TE+0.1
990 GOTO960
995 PLOT16,18,"   "
1000 PLOT2,21,"pr":PLOT2,22,"qs"
1020 CALL37888:CALL37888
1030 DIS=DIS+0.5
1031 PLAY1,9,8,4
1035 IFDIS=101THEN1170
1040 PLOT25,5,STR$(INT(DIS))
```

```
1050 PLOT6,2,STR$(INT(TE)):TE=TE+0.1
1055 IFPEEK(#208)=#B3THEN1100
1060 GOTO1050
1090 PLOT16,18,"    "
1100 PLOT2,21,"ln":PLOT2,22,"mo"
1120 CALL37888:CALL37888
1130 DIS=DIS+0.5
1131 PLAY1,9,8,4
1135 IFDIS=101THEN1170
1140 PLOT25,5,STR$(INT(DIS))
1150 PLOT6,2,STR$(INT(TE)):TE=TE+0.1
1155 IFPEEK(#208)=#BFTHEN1000
1160 GOTO1150
1170 IFTE>28THEN1210
1180 PLOT12,18,"QUALIFIE"
1190 COUR=INT(TE)
1200 WAIT150:GOTO490
1210 PLOT12,18,"DISQUALIFIE":WAIT200
1220 CLS
1230 PRINT"NE PERDEZ PAS ESPOIR .":P
RINT
1240 PRINT"UN JOUR ,PEUT-ETRE ,VOUS
ARRIVEREZ"
1250 PRINT"AU PODIUM TANT ATTENDU ."
1260 PRINT:PRINT"VOULEZ-VOUS REJOUER
"
1270 GETA$:GETA$:IFA$="O"THENCLS:RUN
120
1280 CALL555
1290 PLOT12,8,"24 S":PLOT12,13,"25 S
":PLOT23,8,"91 M":PLOT23,13,"93
 M"
1295 PLOT12,18,STR$(COUR):PLOT16,18,
1
1300 PLOT10,24,22:PLOT11,24,"PRESSER
 UNE TOUCHE":PLOT29,24,16:GETA$
:GETA$
1310 CALL#E6CA:POKE623,24
1320 A$=CHR$(11)+CHR$(11)+CHR$(11)
1330 CLS
1340 PRINT"LE PERSONNAGE";A$
1350 PRINT"'=' SUIVIT DE '\' POUR AC
TIONNER LE";A$
1355 PRINT"JAVELO";A$
1360 PRINT"BARRE D'ESPACEMENT POUR L
ANCER LE";A$
1370 PRINT"UTILISER LES TOUCHES :"
1375 FORA=1TO3:PRINTA$:NEXT
1377 PRINT"        LANCER DU JAVELOT";
A$
1380 FORA=47016TO47071:READD:POKEA,D
:NEXT
1385 FORA=46344TO46351:READD:POKEA,D
:NEXT
1390 CALL#E807:GETA$:GETA$:CALL#E6CA
1400 POKE623,27
1410 FORZY=1TO3:CLS:INK3
1420 DIS=0:TE=0:Z=0
1460 PRINT"gfa SCORE aac  faa QUALIF
ICATION ac d"
1470 PRINT"gg1 ER :    d  g
         d d"
1480 PRINT"gg2 EM :    d  g         90
 M      d d"
1490 PRINT"gg3 EM :    d  eaaaaaaaaa
aaaaaaaab d"
1500 PRINT"geaaaaaaaaaab
         d"
1510 PRINT"g
         d"
1520 PRINT"eaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaaab"
1521 PLOT4,0,4:PLOT10,0,3:PLOT19,0,4
:PLOT33,0,3
1525 FORUI=1TO3:PLOT9,UI,STR$(SCO(UI
)):NEXT
1526 FORA=1TO3:PLOT12,A,3:NEXT
1530 GOSUB20000
1535 FORA=16TO22:PLOT0,A,20:NEXT:FOR
A=23TO26:PLOT0,A,19:PLOT1,A,0
1536 PLOT2,A,"!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!":NEXT
1540 PLOT10,15,"LANCE DU JAVELOT"
1541 PLOT2,19,"hi":PLOT2,20,"jk":PLO
T2,21,"ln":PLOT2,22,"mo"
1542 PLOT1,19,5:PLOT1,20,1:PLOT1,21,
0:PLOT1,22,0:PLOT1,24,0
1545 CALL#E807
1550 IFPEEK(#208)=#BFTHEN1600
1560 IFPEEK(#208)=#B3THEN1690
1570 GOTO1550
1600 PLOT2,21,"pr":PLOT2,22,"qs"
1615 DIS=DIS+0.5
1620 IFDIS=20.5THENPLOT37,23,"{":PLO
T38,23,"{
1625 CALL37888:CALL37888
1630 TE=TE+0.3
1640 IFPEEK(#208)=#B4THEN1800
1650 IFPEEK(#208)=#B3THEN1700
1660 GOTO1630
1690 DIS=.5
1700 PLOT2,21,"ln":PLOT2,22,"mo"
1715 DIS=DIS+0.5
1725 CALL37888:CALL37888
1730 TE=TE+0.3
1740 IFPEEK(#208)=#B4THEN1800
1750 IFPEEK(#208)=#BFTHEN1600
1760 GOTO1730
1800 IFDIS>29THENPLOT15,18,"MORDU":G
OTO1950
1805 CALL#E6CA:CALL#FB11
1806 PLOT2,21,"  ":PLOT2,22,"  "
1807 PLOT2,20,"  ":PLOT2,19,"  "
1810 JAV=INT(((DIS/TE)*50)-(ABS(DIS-
28)))
1820 X=3:Y=19
1830 K=32:L=32:M=32
1840 PLOTX,Y,CHR$(K):PLOTX+1,Y,CHR$(
L):PLOTX+2,Y,CHR$(M)
1845 IFY<INT(JAV/10)THENY=INT(JAV/10
)
1850 K=SCRN(X+2,Y-1):L=SCRN(X+3,Y-1)
:M=SCRN(X+4,Y-1)
1855 IFDIS<29THENDIS=DIS+1ELSESCO(ZY
```

```
)=SCO(ZY)+2:PLOT9,ZY,STR$(SCO(Z
Y))
1860 IFX=>16THENX=X-2:CALL37888:CALL
37888
1870 X=X+2:Y=Y-1   :PLOTX,Y,"uvw"
1880 Z=Z+2:IFZ<JAV/2THEN1840
1885 YZ=JAV-(Y*2)
1890 PLOTX,Y,CHR$(K):PLOTX+1,Y,CHR$(
L):PLOTX+2,Y,CHR$(M)
1900 IFZ<YZTHENY=Y-1
1905 Z=Z+2
1910 K=SCRN(X+2,Y+1):L=SCRN(X+3,Y+1)
:M=SCRN(X+4,Y+1)
1915 IFDIS<29THENDIS=DIS+1ELSESCO(ZY
)=SCO(ZY)+2:PLOT9,ZY,STR$(SCO(Z
Y))
1920 Y=Y+1:CALL37888:CALL37888
1930 PLOTX,Y,"xyz"
1940 IFY<>22THEN1890
1945 PLAY0,0,0,0
1950 RES=SCO(ZY)
1957 IFYZ=1THEN1970
1960 IFSCO(ZY)<SCO(ZY-1)THENRES=SCO(
ZY-1)
1970 CALL#E807:WAIT300:NEXT
1975 IFRES<91THEN1210
1980 GOTO490
1990 PLOT12,8,"24 S":PLOT12,13,"25 S
":PLOT23,8,"91 M":PLOT23,13,"93
 M"
1995 PLOT32,8,"9 M":PLOT32,14,"9.5 M
":PLOT23,18,STR$(RES):PLOT27,18
,1
1997 PLOT12,18,STR$(COUR):PLOT16,18,
1
2000 PLOT10,24,22:PLOT11,24,"PRESSER
 UNE TOUCHE":PLOT29,24,16:GETA$
:GETA$
2010 CALL#E6CA:POKE623,24
2020 A$=CHR$(11)+CHR$(11)+CHR$(11)
2030 CLS
2040 PRINT"LE PERSONNAGE";A$
2050 PRINT"'=' SUIVIT DE '\' POUR AC
TIONNER LE";A$
2060 PRINT"BARRE D'ESPACEMENT POUR S
AUTER";A$
2370 PRINT"UTILISER LES TOUCHES :"
2380 FORA=1TO3:PRINTA$:NEXT
2390 PRINT"          SAUT EN LONGEUR";
A$
2391 FORA=47016TO47087:READD:POKEA,D
:NEXT
2392 FORA=46344TO46351:READD:POKEA,D
:NEXT
2393 FORA=46360TO46367:READD:POKEA,D
:NEXT
2395 CALL#E807
2400 GETA$:GETA$:CALL#E6CA
2402 FORA=1TO3:SCO(A)=0:NEXT
2405 FORT=1TO3
2410 DIS=0:TE=0:Z=0
2430 POKE623,27:CLS:INK3
2440 PRINT"gf LONGUEUR c  faa QUALIF
ICATION ac d"
2450 PRINT"gg1 ER       d  g
        d d"
2460 PRINT"gg2 EM       d  g      9 M
     d d"
2470 PRINT"gg3 EM       d  eaaaaaaaaa
aaaaaaaaab d"
2480 PRINT"geaaaaaaaaaab
          d"
2490 PRINT"g
          d"
2500 PRINT"eaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaaab"
2510 PLOT3,0,4:PLOT12,0,3:PLOT18,0,4
:PLOT33,0,3
2520 GOSUB20000
2530 FORA=1TO3:PLOT7,A,STR$(SCO(A)):
PLOT11,A,3:NEXT
2540 FORA=16TO22:PLOT0,A,20:NEXT
2550 FORA=23TO26:PLOT0,A,19:PLOT1,A,
1
2560 PLOT2,A,"!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!":NEXT
2570 PLOT2,19,"hi":PLOT2,20,"jk":PLO
T2,21,"ln":PLOT2,22,"mo"
2580 PLOT1,19,5:PLOT1,21,0:PLOT1,22,
0
2590 PLOT12,15,"SAUT EN LONGUEUR"
2600 CALL#E807
2610 IFPEEK(#208)=#BFTHEN2640
2620 IFPEEK(#208)=#B3THEN2890
2630 GOTO2610
2640 PLOT2,21,"pr":PLOT2,22,"qs"
2650 DIS=DIS+0.5
2660 IFDIS=10.5THENPLOT37,23,"##"
2665 IFDIS>10.5THENPLOT37,23,"  "
2670 CALL37888:CALL37888
2680 TE=TE+0.3
2690 IFPEEK(#208)=#B4THEN3000
2700 IFPEEK(#208)=#B3THEN2900
2800 GOTO2680
2890 DIS=.5
2900 PLOT2,21,"ln":PLOT2,22,"mo"
2910 DIS=DIS+0.5
2915 IFDIS>11THENPLOT37,23,"  "
2920 CALL37888:CALL37888
2930 TE=TE+0.3
2940 IFPEEK(#208)=#B4THEN3000
2950 IFPEEK(#208)=#BFTHEN2640
2960 GOTO2930
3000 IFDIS>19THENPLOT12,18,"MORDU":G
OTO3130
3010 PLOT3,19,"uv":PLOT2,20,"{w":PLO
T2,21,"|x":PLOT2,22,"}y"

3020 SA=2*((DIS+3)-TE):Y=3:X=18
3025 PLOT1,18,5:PLOT1,19,7:PLOT1,20,
0:PLOT1,21,0
3030 FORY=2TOSA+2:PLOTY+1,X," uv":PL
OTY,X+1," {w":PLOTY,X+2," |x"
3035 PLOTY,X+3," }y":PLOTY,X+4,"  "
```

```
3040 IFDIS<19THENDIS=DIS+1ELSESCO(T)
=SCO(T)+.5:PLOT7,T,STR$(SCO(T))
3045 PLOT7+(LEN(STR$(SCO(T)))),T," "
:PLOT11,T,3:NEXT
3047 PLOT1,19,5:PLOT1,20,7:PLOT1,21,
0:PLOT1,22,0
3050 X=19:PLOTY,X,"  uv":PLOTY,X+1,"
 {w":PLOTY,X+2," |x"
3055 PLOTY,X+3," }y":PLOTY,X-1,"    "
3075 WAIT50:Y=Y+1
3080 FORY=YTO34STEP2:PLOTY,X," hi":P
LOTY,X+1," jk":PLOTY,X+2," ln"
3090 PLOTY,X+3," mo":WAIT5
3100 PLOTY+1,X," hi":PLOTY+1,X+1," j
k":PLOTY+1,X+2," pr"
3110 PLOTY+1,X+3," qs":WAIT5
3120 NEXTY:WAIT200
3130 SARE=SCO(T)
3140 IFT=1THEN3160
3150 IFSARE<SCO(T-1)THENSARE=SCO(T-1
)
3160 NEXTT
3170 IFRESA<9.5THEN1210
3180 PLOT12,18,"QUALIFIE":WAIT200
4000 FORA=46856TO46863:POKEA,0:NEXT
4005 CLS:GOSUB20000
4010 FORA=16TO26:PLOT0,A,18:NEXT
4015 FORA=16TO26:PLOT1,A,1:NEXT
4020 PLOT15,19,"aaaaa"
4025 PLOT15,20,"a 1 a"
4030 PLOT15,21,"aaaaaaaaa"
4040 PLOT10,22,"aaaaaaaaaa 2 a"
4050 PLOT10,23,"a 3 aaaaaaaaaa"
4055 PLOT10,24,"aaaaaaaaaaaaaaa"
4060 FORA=46856TO46863:POKEA,127:NEX
T
4070 RES=((100-COUR)+RES+SARE)/3
4080 IFRES>42THENPAY=1
4090 IFRES<42ANDRES>41THENPAY=2
4100 IFRES<41THENPAY=3
4110 ONPAYGOTO4120,4140,4160
4120 PLOT14,17,PAY$:PLOT27,22,"U.R.S
.S":PLOT2,23,"U.S.A"
4130 GOTO4200
4140 PLOT14,17,"U.R.S.S":PLOT27,22,P
AY$:PLOT2,23,"U.S.A"
4150 GOTO4200
4160 PLOT14,17,"U.R.S.S":PLOT27,22,"
U.S.A":PLOT8-LEN(PAY$),23,PAY$
4200 PLOT4,1,"LA MOYENNE DES U.S.A :
 42"
4210 PLOT4,3,"LA MOYENNE DE L'U.R.S.
S : 41"
4220 PLOT4,5,"VOTRE MOYENNE :":PLOT2
2,5,STR$(INT(RES))
4230 PLOT4,26,"VOULEZ-VOUS REJOUER ?
":GETA$:GETA$
4240 IFA$="O"THENCLS:RUN120
4250 CALL555
10000 CALL#E807:END
20000 FORA=8TO13:PLOT0,A,16:NEXT
20020 FORA=8TO13STEP2
20030 PLOT4,A,"t t t t t t t t t t t
 t t t t t t"
20040 PLOT4,A+1," t t t t t t t t t
t t t t t t t"
20050 NEXT
20060 CO=0:FORA=8TO13:CO=CO+1:PLOT1,
A,CO:NEXT
20070 PLOT0,15,17
20080 RETURN
50000 REM*****************************
*
50010 REM**       D A T A            *
*
50020 REM*****************************
*
50030 DATA0,0,0,127,127,0,0,0,3,7,14
,124,120,0,0,0
50040 DATA0,0,0,120,124,14,7,3,3,3,3
,3,3,3,3,3
50050 DATA48,56,28,15,7,0,0,0,0,0,0,
7,15,28,56,48
50060 DATA48,48,48,48,48,48,48,48,0,
3,7,7,3,3,7,7
50070 DATA0,124,96,112,96,64,96,96,1
5,15,23,23,15,15,7,7
50080 DATA96,96,96,127,124,96,96,96,
7,7,3,3,1,1,3,12
50090 DATA48,96,96,96,0,0,0,0,96,96,
48,48,24,24,12,4
50100 DATA6,4,8,8,16,16,32,56,7,7,3,
1,1,1,1,1
50110 DATA2,2,4,4,4,8,8,14,96,120,12
7,7,1,1,2,2
50120 DATA4,4,8,14,0,0,0,0,28,62,28,
8,28,62,0,0
50130 DATAA9,9D,85,0C,A9,BC,85,0D,A2
,1B,18,A5,0C,69,28,85,0C,90,02,
E6,0D,A0
50140 DATA00,B1,0C,48,C8,B1,0C,88,91
,0C,C8,C8,98,C9,23,D0,F4,88,68,
91,0C,CA
50160 DATAD0,DC,60
50170 DATA0,0,0,0,0,7,56,0,0,0,3,28,
96,0,0,0
50180 DATA7,56,64,0,0,0,0,0
50190 DATA0,56,7,0,0,0,0,0,0,0,0,96,
28,3,0,0
50200 DATA0,0,0,0,0,64,56,7,127,127,
127,0,127,0,127,0
50210 DATA127,0,127,0,127,0,127,0
50220 DATA0,3,7,7,3,3,7,127,0,124,96
,120,96,96,0,0
50225 DATA127,62,126,124,120,120,112
,112,112,124,60,30,15,7,15,28
50230 DATA28,120,112,96,96,96,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,3
50240 DATA7,14,28,24,16,0,1,1,1,0,0,
0,0,0,0,0
50250 DATA0,0,0,1,1,3,3,127,0,127,
0,127,0,127,0
50260 DATA127,127,127,0,127,0,127,0
```

SEA, SUN and... GOOD GAMES !..

Tous les tubes de l'Été!

COMMODORE 64 • SPECTRUM • AMSTRAD • THOMSON MO 5
ORIC - ATMOS • ZX 81 • MSX • APPLE II • ATARI

OUVERT TOUT L'ÉTÉ

SOFTWARE

GUILLEMOT International Software - B.P. 2 - 56200 LA GACILLY - tél 99 08 83 54 et 99 08 83 17 du lundi au samedi de 9 à 19 h.

COMMODORE 64

BEACH HEAD FR 95 F
BLUE MAX FR 95 F
BOUNTY BOB ST.BACK FR 95 F
BRUCE LEE FR 95 F
BUCK ROGERS FR 95 F
COMBAT LEADER FR 149 F
F 15 STRIKE EAGLE FR 149 F
FORT APOCALYPSE FR 95 F
GROGS REVENGE FR 95 F
INDIANA JONES FR 95 F
POLE POSITION FR 95 F
RAID OVER MOSCOU FR 95 F
SPITFIRE ACE FR 95 F
SPY HUNTER FR 95 F
STRIP POKER FR 95 F
ZAXXON FR 95 F
BATTLE for NORMANDY FR 149 F
SOLO FLIGHT FR 149 F
QUASIMODO 95 F
TAPPER 95 F
SUPERHUEY 95 F
SNOKIE 95 F
FLAK 95 F
DRELBS 95 F
DAMBUSTERS 95 F
ULTIMA III 95 F
MONSTER TRIVIA 95 F
TALLADEGA 95 F
MISSION ASTEROID 95 F
ULYSSES 95 F
WIZZARD AND PRINCESS 95 F
DOUGH BOY 95 F
DIG DUG 95 F
PAC MAN 95 F
MR. DO ! 95 F
CAVERNS OF KAFKA 95 F
CONGO BONGO 95 F
SENTINEL 115 F
STELLAR 7 (D) 105 F
NATO COMMANDER 145 F
UP'N DOWN 95 F

BEACH HEAD (D) 175 F
BRUCE LEE (D) 140 F
BUCK ROGGERS (D) 145 F
COMBAT LEADER 145 F
CONAN (D) 140 F
CONGO BONGO (D) 145 F
DRELBS (D) 145 F
F15 STRIKE EAGLE (D) 145 F
FORT APOCALYPSE (D) 145 F
BATTLE for NORMANDY (D) 140 F
NATO COMMANDER (D) 145 F
RAID OVER MOSCOU (D) 175 F
SENTINEL (D) 135 F
SPITFIRE ACE (D) 175 F
STELLAR 7 129 F
SUPER HUEY ... (D) 139 F
TAPPER (D) 135 F
ZAXXON (D) 145 F
POLE POSITION (D) 145 F
SOLO FLIGHT (D) 145 F

DECATHLON 105 F
WEB DIMENSION 105 F
DESIGNER'S PENCIL 105 F
INT. SOCCER 175 F
ON COURT TENNIS FR 105 F
BEAMRIDER FR 95 F
HERO FR 95 F
PASTFINDER FR 105 F
ROCK'N BOLT FR 105 F
GHOSTBUSTERS FR 105 F
MASTER OF THE LAMPS FR 105 F
PITFALL II FR 95 F
RIVER RAID FR 95 F
SPACE SHUTTLE FR 95 F
DEMON OF TOPAZE 95 F
BOOTY 65 F
HEADACHE 65 F
ROLAND'S RATS RACE 65 F
FOOTBALL MANAGER 95 F
ANKH 95 F
AZTEK 95 F
LORDS OF MIDNIGHT 75 F
M. ROBOT 95 F

MY CHESS II 95 F
PSI WARRIOR 95 F
PSYTRON 95 F
SPY VS SPY 95 F
SHADOW FIRE 125 F
SHADOW FIRE (Disk) 135 F
MANDRAGORE 220 F
COMBAT LYNX 95 F
ADVENTURE QUEST 95 F
CASTLE OF TERROR 105 F
HAMPSTEAD 95 F
THE HOBBIT 165 F
SHERLOCK HOLMES 125 F
ZIM ZALA BIM 95 F
THE HOBBIT (Disk) 190 F
DARK TOWER 95 F
GRAND LARCENY 95 F
PENETRATOR 85 F
WITCH'S CAULDRON 89 F
EVERYONE'S A WALLY 105 F
HUNCHBACK 75 F
STUNT BIKE 79 F
TORNADO LOW LEVEL 85 F
PYJAMARAMA 75 F
D. TH DECATHLON 95 F
HUNTCHBACK II 85 F
KONG STRIKES BACK 85 F
HAVOC 125 F
KOKOTONI WILF 95 F
MATCH POINT (Tennis) 105 F
JET SET WILLY II 85 F
JET SET WILLY 75 F
LODE RUNNER 125 F
MANIC MINER 95 F
JUICE 75 F
MOTOR CROSS 95 F
SLAP SHOT (Hockey s. gl.) 125 F
CADCAM WARRIOR 85 F
STAFF OF KARNATH 95 F
UP'N DOWN 95 F
VALHALLA 85 F
SUMMER GAMES (K 7) 165 F
SELECT 1 125 F
POLITIQUE ECONOMIQUE 190 F
FIGHTER PILOT 105 F
WORLD SERIES BASEBALL 95 F
TIR NA NOG 125 F
SHADES 125 F
IMPOSSIBLE MISSION 125 F
AIR WOLF 125 F
10 MEGAHITS 115 F
STRANGE LOOP 125 F
CIPHOID 9 125 F
SUICIDE STRIKE 95 F
KENSINGTON 125 F
THEATRE EUROPE 115 F
ONE ON ONE (Basket) 125 F
CHOP LIFTER 125 F
RAID ON BUNGELING BAY 125 F
HARD HAT MAC 125 F
ARCHON 165 F
DAVID'S MIDNIGHT MAGIC 125 F
GATES OF DAWN 105 F
GREMLINS 105 F
HULK 115 F
COLOSUS CHESS 2.0 115 F
CAULDRON 95 F
SPITFIRE 40 125 F
MONOPOLY 125 F
GLIDER PILOT 125 F
ADVENTURE QUEST 105 F
ASTRO CHASE 85 F
AZIMUTH 105 F
BATTLE FOR MIDWAY (Fr) 115 F
BOOLDERDASH 95 F
BREAK FEVER 85 F
E. Kidds jump challenge 85 F
EMPIRE OF KARN 85 F
ENTOMBED 105 F
FORBIDDEN FOREST 95 F
GRYPHON 95 F
MICROSAPIENS (Fr) 105 F
PITSTOP II 105 F
SHOOT THE RAPIDS 80 F
SPIDERMAN 100 F
HYPER SPORT 79 F

FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD 99 F
ANTICIPAL 89 F

NOUVEAUTES

ELIDON 98 F
A WIEW TO KILL 119 F
IRITE 165 F
THE WAY OF THE EXPLODING FIFT 109 F
MOAPPENS QUEST 77 F
Master of the Lampes (D) 179 F

SPECTRUM

FIGHTER PILOT 89 F
ALIEN 8 99 F
AIR WOLF 75 F
LORDS OF MIDNIGHT 65 F
MANAGER 125 F
BEACH HEAD FR 85 F
BLUE MAX FR 85 F
BRUCE LEE FR 85 F
BUCK ROGERS FR 85 F
TAPPER FR 95 F
ZAXXON FR 85 F
SPY HUNTER FR 95 F
RAID OVER MOSCOU FR 85 F
ENDURO 89 F
GHOSTBUSTERS FR 89 F
PITFALL II FR 89 F
RIVER RAID FR 89 F
SPACE SHUTTLE FR 89 F
BEAM RIDER FR 89 F
H.E.R.O. FR 89 F
LODE RUNNER 95 F
PSYTRON 85 F
STEVE DAVIS SNOOKER 85 F
SELECT 1 105 F
COMBAT LYNX 95 F
KOKOTONY WILF 75 F
BACK PACKERS 89 F
TIR NA NOG 95 F
MONTY IS INNOCENT 75 F
MONTY MOLE 85 F
THE LEGEND OF AVALON 85 F
TECHNICIAN TED 95 F
HEROES OF KARN 85 F
BOULDERDASH 85 F
LORDS OF TIME 85 F
TECHNICIAN TED 95 F
SOFTWARE STAR 95 F
FOOTBALL MANAGER 85 F
VALHALLA 85 F
10 MEGAHITS (10 jeux) 115 F
MOON CRESTA 95 F
HAVOC 95 F
DRAGONTORC 95 F
ERIC BRISTOW (Fléchettes) 95 F
WIZZARD LAIR 95 F
THE HOBBIT 165 F
SHERLOCK HOLMES 145 F
SKOOL DAZE 95 F
PROJECT FUTURE 75 F
PYJAMARAMA 75 F
TRASHMAN 75 F
TRAVEL WITH TRASHMAN 75 F
D. TH. DECATHLON 85 F
GIFTS FROM THE GODS 95 F
HUNTCHBACK II 85 F
KONG STRIKES BACK 85 F
MATCH DAY (Football) 90 F
MATCHPOINT (Tennis) 85 F
STAR STRIKE 75 F
E. KIDDS JUMP CHALLENGE 85 F
JET SET WILLY 75 F
ATIC ATAC 75 F
KNIGHT LORE 95 F
SABRE WULF 95 F
UNDERWURLDE 95 F
WHITE LIGHTNING 190 F
CONFUZION 95 F
KUNG FU 95 F
GREMLINS 115 F
BROADSTREET 105 F
LAZY JONES 85 F

NOUVEAUTES

A WIEW TO KILL 119 F

MOAPPENS QUEST 77 F
HYPER SPORT 89 F
FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD 109 F
SPY VS SPY 95 F
STREET HAWCK 115 F
WARLORD 95 F
3 D MOVER 162 F
ANDROIDE 67 F
AWARI 45 F
BASIC ETENDU 162 F
BATTLE FOR MIDWAY 105 F
COBALT 85 F
COMPILATEUR 225 F
CYCLONE 88 F
DEATH STAR 82 F
DESIGNER'S PENCIL 85 F
DON JUAN & DRAGUEURS 111 F
DOOM DARKS REVENGE 94 F
FALL GUY 86 F
FALCON PATROL II 82 F
FANTASTIC VOYAGE 82 F
FLAK 91 F
FORMULA ONE 98 F
FRANKENSTEIN 94 F
HAMPSTEAD 100 F
HELL FIRE 81 F
HISTOIRE 48 F
HULK 100 F
JET PAC 72 F
LOMBRIX 85 F
LUNAR JETMAN 72 F
MACADAM BUMPER 144 F
MANIC MINER 77 F
MATH 48 F
MICROSAPIENS 126 F
MILLIONNAIRE 126 F
MUGSY 81 F
NIGHT GUNNER 74 F
OBJECTIF ELYSEE 111 F
OTHELLO 67 F
PAINTING JOE 67 F
PANIQUE 64 F
PENETRATOR 81 F
PRINT + 108 F
ROCKY HORROR SHOW 94 F
SHADOW FIRE 103 F
SIR LANCELOT 75 F
SPIDERMAN 100 F
SPORTS HERO 81 F
STARION 88 F
TALES OF ARABIAN NIGHT 82 F
TERRAHAWKS 88 F
THE DUKES OF HAZZARD 82 F
THE SORCERY OF CLAYMORGUE CASTLE 100 F
TWIN KINGDOM VALLEY 88 F
VOX 162 F
WORLD SERIES BASEBALL 84 F
ZX TRANS 85 F

AMSTRAD

GHOSTBUSTERS FR 105 F
FIGHTER PILOT 105 F
FOOTBALL MANAGER 85 F
COMBAT LYNX 125 F
TALES OF ARAB. NIGHTS 95 F
STAR COMMANDO 95 F
BLAGGER 95 F
HUNTCHBACK 75 F
HUNTCHBACK II 95 F
ST DAVIS SNOOKER 95 F
DARK STAR 95 F
JET SET WILLY 89 F
THE HOBBIT 165 F
BATTLE FOR MIDWAY 115 F
SIR LANCELOT 95 F
KONG STRIKES BACK 95 F
GALAXIA 70 F
TRIPODS 95 F
MANIC MINER 95 F
TECHNICIAN TED 85 F
WORLD CUP FOOTBALL 95 F
HEROES OF KARN 95 F
MESSAGE from Androméda 65 F
CHOPPER SQUAD 105 F
FLIGHT PATH 737 95 F
MINI OFFICE (Tableur) 105 F

JEWELS OF BABYLON 75 F
MACADAM BUMPER (Ere) 144 F
AMERICAN FOOT 95 F
SORCERY 95 F
PYJAMARAMA 95 F
TANK BUSTER 95 F
MISTER FREEZE 65 F
FOREST AT WORLD'S END 65 F
MILLIONNAIRE (Ere) 125 F
MISSION DELTA (Ere) 108 F
MICROSAPIENS (Ere) 126 F
CONFUZION 95 F
DIGGER BARNES 105 F
DEATH PIT 105 F
3 D STAR STRIKE 105 F
KNIGHT LORE 95 F
ALIEN 8 99 F
CHUCKIE EGC 95 F
AHHH 95 F
SUPERPIPELINE II 95 F
STRIP POKER 105 F
D. TH DECATHLON 95 F
TEST MATCH (Cricket) 95 F
SOFTWARE STAR 85 F
WILD BUNCH 65 F
FONT 464 99 F
AZIMUTH 99 F
AIR TRAFFIC CONTROL 105 F
MASTER CHESS 99 F
GILLIGAN'S GOLD 89 F
SURVIVOR 95 F
WARLORD 95 F
FORTH 125 F

NOUVEAUTES

BEACH HEAD (US GOLD) 95 F
Autre US GOLD, nous consulter...
DAM DAEG 8 109 F
EVERYONE'S A WALLY 109 F
MOAPPENS QUEST 77 F
STARION 98 F
USE IT 89 F
JEWELS OF BABYLON 99 F

EN FRANÇAIS

ETUDIANTS
ETUDE DE BILANS 99 F
ETUDE DE FONCTIONS 99 F

DISQUETTES AMSTRAD

ROLAND IN CAVES (D) 149 F
ROLAND ON THE RUN (D) 149 F
ROLAND AHOY (D) 149 F
ROLAND GOES DIGGING (D) 149 F
HARRIER ATTACK (D) 149 F
CODE NAME MAT (D) 149 F
MUTANT MONTY (D) 149 F
SPLAT (D) 149 F
QUACK A JACK (D) 149 F
PUNCKY (D) 149 F
AMSGOLF (D) 149 F
HUNTER KILLER (D) 149 F
SNOOKER (D) 149 F
Nombreux autres titres :
NOUS CONSULTER.

M S X

BOARDELLO 95 F
BLAGGER 95 F
BUCK ROGERS 135 F
ADVENTURE QUEST 125 F
FLIGHT PATH 737 99 F
SPOOK & LADDERS 89 F
CRIBAGE 85 F
ERIC & THE FLOATERS 85 F
THE SNOWMAN 95 F
BUZZOFF 95 F
CHAMP 95 F
BRIDGE 115 F
HUNTCHBACK 95 F
SHARK HUNTER 99 F
BOOGA BOO 95 F
DOG FIGHTER 89 F
CRASY GOLF 89 F
DUNGEON ADVENTURE 105 F
CLASSIC ADVENTURE 89 F
GHOSTBUSTERS FR 105 F
BEAMRIDER FR 105 F

DECATHLON FR 105 F
PITFALL II FR 105 F
HERO FR 105 F
RIVER RAID FR 105 F
HOBBIT 165 F
JET SET WILLY 99 F
MANIC MINER 99 F
CHUCKIE EGC 95 F

ORIC-ATMOS

MACADAM Bumper (Ere) FR 144 F
TRIATHLON (Ere) FR 135 F
BUSINESS MAN (Ere) FR 126 F
ELYSEE (Ere) FR 129 F
HADES (Ere) FR 225 F
TERREUR (Ere) FR 86 F
LA CITE MAUDITE (Ere) FR 126 F
MASTER PAINT (Ere) FR 225 F
MISSION DELTA (Ere) FR 86 F
MICROSAPIENS 109 F
MILLIONNAIRE 95 F
SAGA 115 F
TERMINUS 95 F

APPLE II

DESIGNER'S PENCIL (Fr) (D) 225 F
GHOSTBUSTERS (Fr) (D) 225 F
HERO (Fr) (D) 225 F
PITFALL II (Fr) (D) 225 F
SPACE SHUTTLE (Fr) (D) 225 F
THE TRACER SANCTION (Fr) (D) 225 F

ATARI

BRUCE LEE FR 125 F
NATO COMMANDER FR 95 F
SPITFIRE ACE FR 95 F
SOLO FLIGHT FR 95 F
BLUE MAX FR 95 F
ZAXXON FR 145 F
DRELBS 95 F
FORT APOCALYPSE FR 95 F
MINER 2040 (Cart) 145 F
FORBIDDEN FOREST 95 F
CAVERNS OF KAFKA 95 F
SPIDER INVASION 145 F
MELT DOWN 145 F
THE E FACTOR 145 F
BEACH HEAD (Disk) 148 F
CONAN (Disk) 160 F
DROPZONE 121 F
ENCOUNTER 105 F
F15 STRIKE EAGLE 148 F
HULK 126 F
POLE POSITION 103 F
SPIDERMAN 127 F

NOUVEAUTES

SMASH HITS VOL. 1 165 F
VOLUME 2 165 F
VOLUME 3 165 F
MR. DO ! 103 F
PAC MAN 103 F
DIG DUG 103 F
ZONE RANGER (Cart) 195 F
SPACE SHUTTLE (Cart) 195 F
DECATHLON 125 F
SPACE SHUTTLE (Cass) 125 F

ZX 81

3 D FORMULE 1 (Ere) 65 F
BUDGET FAMILIAL (Ere) 82 F
CASSE-BRIQUES (Ere) 65 F
CHIROMANCIE (Ere) 73 F
COBALT (Ere) 82 F
GRAPHIX 81 ... (Ere) 129 F
PANIQUE (Ere) 65 F
RIGEL (Ere) 82 F
SCORPIRUS (Ere) 65 F
ZX TRI (Ere) 65 F

THOMSON MO 5

MILLIONNAIRE (Mo 5) 125 F
VOX (Ere) 162 F
TABLO 5 (Ere) 225 F
LOMBRIX (Ere) 126 F
MISSION DELTA (Ere) 162 F

★ UN JEU GRATUIT POUR 5 ACHETÉS ★ (1) ou 8 F. par jeu à valoir sur votre carte de fidélité. *Pour les dernières nouveautés... Appelez-nous !* *(FR = Notice en français)*

M7

BON de COMMANDE

TITRES	PRIX
Frais Port et Emballage	+ 18 F
TOTAL	

NOM ....
Adresse ....
....
Code postal .... *Ville* ....
Téléphone ....

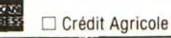
ORDINATEUR ☐ C 64 ☐ SPECTRUM ☐ AMSTRAD ☐ THOMSON MO 5 ☐ ORIC-ATMOS ☐ ZX 81 ☐ MSX ☐ ATARI ☐ APPLE II

à envoyer à :

GUILLEMOT
International Software

B.P. 2
56200 LA GACILLY

Je joins un ☐ Chèque bancaire ☐ Mandat-lettre ☐ Contre-remboursement (ajouter 15 F. de frais)

Débitez ma ☐ Carte Bleue VISA ☐ EC Master Card  ☐ Américan Express  ☐ Crédit Agricole 

N° ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Date d'expiration .../... Signature (Obligatoire)

(1) Vous choisissez 6 titres, le moins cher est gratuit.
Livraison sous 48 heures pour tous les produits en stock.
Tous nos logiciels sont garantis un an.
Revendeurs, Clubs, Pays étrangers : *nous consulter.*

NOUVEAU

COMMANDEZ PAR TÉLÉPHONE avec votre "CARTE BLEUE", votre "EUROCARD" ou votre "CARTE CRÉDIT AGRICOLE"
☎ 99 / 08 83 54 et 99 / 08 83 17
de 9 à 19 heures

Siret 875 871 725 00011

MSX DISK BASIC

Sony est en passe de coloniser tous les systèmes professionnels ou non avec son lecteur de disquettes 3,5 pouces. Une version est bien entendu disponible pour les micros MSX, Micro 7 l'a essayé pour vous.



Le monde MSX a eu pour le moins quelque peine à trouver un standard pour le stockage de masse. C'est maintenant chose faite grâce à la venue sur le marché de Sony avec son unité de disquette 3,5 pouces, déjà adoptée par Hewlett-Packard, Apple, Apricot, Texas Instruments, Data General et par MSX. La traditionnelle 5,25 pouces des beaux temps du CP/M 80 a probablement fait son temps.Surtout si IBM, comme on le murmure, bascule lui aussi pour ce média plus fiable et plus performant et « officialise » ainsi ce support. Pour l'instant les marques utilisant cette disquette ont toutes un format d'écriture différent, même quand il s'agit de travailler sous MS-DOS. Aussi la venue d'IBM arrangerait certainement l'avènement d'un standard d'écriture.

Pour MSX, il existe le MSX-Disk-Basic, un petit système d'exploitation disque, inclus dans le Basic, pour ordinateur domestique, ayant la particularité d'avoir une structure de fichiers semblable à MS-DOS et une architecture proche de CP/M. Pour l'instant peu de choses sous MSX-Disk-Basic fonctionnent véritablement. Certains constructeurs MSX ont proposé des disquettes 5,25 pouces ou des Quick Disk Drives sans faire, en tout cas en Europe, une percée sensible.

L'arrivée du 3,5 pouces Sony (pour 3500 F) est d'une autre portée. La mécanique et la disquette sont de plus en plus répandues. L'approvisionnement en disquettes vierges pour le particulier et pour l'éditeur de logiciels ne pose aucun problème. Un inconvénient toutefois, le prix, pas vraiment grand public.

L'unité de disquette se présente comme un boîtier autonome avec son alimentation intégrée. La face avant contient la trappe horizontale de chargement des disquettes 3,5 pouces, un poussoir pour l'éjection de la disquette, un témoin d'alimentation, et un témoin de travail. A l'arrière, on trouve l'interrupteur et deux connecteurs. L'un pour connecter une deuxième unité de disquettes, l'autre pour la liaison avec l'unité centrale. Cette dernière s'effectue via une interface qui se loge dans l'une des trappes à cartouches d'un micro MSX.

A la mise sous tension du micro-ordinateur, si une unité de disquette est connectée et sous tension, le Disk-Basic est automatiquement invoqué. Un message apparaît demandant la date. L'interface contient une mémoire morte (ROM) de 16 K octets contenant : les routines d'entrées-sorties, les routines standards du DOS et le MSX-Disk-Basic.

La capacité d'une disquette est de 360 K octets formatée simple face. Soit 80 pistes de 9 secteurs avec 512 octets par secteur. Le Disk-Basic laisse à peu près 24 K de mémoire libre pour l'utilisateur (avec un Hit Bit ayant 64 K de RAM). Le fonctionnement de l'unité est discret et le formatage d'une disquette rapide.

Sauvegarde et chargement de programmes (protégés ou non), fichiers séquentiels ou à accès direct, copie et effacement de fichiers, formatage de disquettes, changement de nom d'un fichier, copie vers la disquette d'une partie de la mémoire ou de la mémoire écran et chargement d'un programme en langage machine sont les principales fonctions de ce DOS.

● Les programmes

Les commandes pour la gestion des programmes sont SAVE, LOAD et MERGE. La sauvegarde se fait en format interne par défaut ou bien en ASCII comme un fichier de données banal. Il n'existe pas de sauvegarde en mode protégé (,P). Par contre, on a bien la fusion de programmes (MERGE) mais pas de chaînage ni de COMMON. BSAVE et BLOAD s'utilisent pour la manipulation de programmes en langage machine.



● **Les fichiers de données**

Le MSX-Disk-Basic permet aussi bien l'accès séquentiel que direct aux fichiers de données.

On retrouve les classiques INPUT, PRINT, CLOSE et EOF. Six fichiers sur disque peuvent être ouverts simultanément. Mais ceci se fait par une commande MAXFILES = x. Un septième est prévu uniquement pour le magnétocassette. Le nom d'un fichier et son numéro peuvent-être manipulés à l'aide de variables Basic. Amélioration de la version 5.0 du Basic Microsoft, on peut ajouter de l'information à la fin d'un fichier séquentiel (OPEN x FOR APPEND AS y) sans avoir à le recopier.

Les fichiers à accès direct sont traités d'une manière classique (FIELD GET et PUT). Par défaut, la taille d'un enregistrement est de 256 octets. Mais on peut préciser la taille d'un enregistrement par la commande LEN = x à la fin de l'instruction OPEN. Il n'est malheureusement pas possible d'excéder 256 octets pour un enregistrement. Mais là encore on peut utiliser des variables Basic dans le OPEN.

● **Les commandes**

NAME modifie le nom d'un fichier. KILL efface un fichier du répertoire. FILES affiche le répertoire. COPY effectue la copie d'un ou de plusieurs fichiers grâce à l'emploi de et de ? comme sous CP/M. DSKF donne une indication de la place inoccupée sur disque (en nombre de K). LOC fournit le nombre d'enregistrements de 256 octets, lus ou écrits en accès séquentiel, ou le numéro du dernier enregistrement, lu ou écrit en accès direct. Enfin, un inhabituel VARPTR donne l'adresse du bloc de contrôle d'un fichier qui contient en particulier l'adresse du tampon de ce fichier.

En résumé, bien qu'ayant quelques lacunes, ce DOS pare à l'essentiel. Il permettra aux programmeurs de plaisance et semi-professionnels d'utiliser l'unité de disquettes 3,5 pouces dans un confort acceptable. Il reste que tout est à créer autour de ce DOS, les utilitaires fondamentaux pour le développement en langage machine en particulier. Il est figé en ROM, ce qui a l'avantage d'une disponibilité immédiate, mais il semble possible que des développements soient faits. Ils seraient alors, bien évidemment, sur disquette et chargés au moment désiré. Unité de disquette 3,5 pouces Sony pour MSX : 3500 F env. ■

Lionel SIMON

SENATEUR RAUSCH 1ER MAIRE-MICRO DE FRANCE



Metz, ville du troisième type ? « Pourquoi pas », dit son maire, Jean-Marie Rausch, un sénateur branché, câblé et plus encore, qui bouillonne d'idées entre les deux oreilles et se sent beaucoup de fourmis au bout des doigts...

Maire de Metz, sénateur de la Moselle, président de l'Association des maires des grandes villes de France et de l'Association Nouveaux Médias... Entre autres fonctions, Jean-Marie Rausch a une passion : la communication. Ce fils de minotier est entré en politique un peu par hasard, un peu aussi parce qu'il se sentait diablement concerné par l'avenir de sa région, la Lorraine, sur le déclin dans les années 1972. « Vers 1972, on a assisté en Lorraine aux premiers soubresauts de la crise sidérurgique, qui annonçait déjà la fin d'une certaine société industrielle. Derrière cela, l'informatisation et la robotisation pointaient déjà leur museau. » Pour Jean-Marie Rausch, le futur immédiat, les années 80 sont placés sous le signe de la communication. Aujourd'hui Metz (120 000 habitants) a câblé 33 500 de ses 48 000 logements et 8 000 sont effectivement raccordés. Pour 341 F de raccordement, plus 600 F d'abonnement annuel, tout habitant de Metz a le choix entre dix-sept radios et dix chaînes de télévision. Jean-Marie Rausch a décidé de donner à la ville de Metz les moyens d'attirer des industriels afin de faire de sa ville « le pôle d'accueil des industries du futur ». Ainsi, Metz a fait l'acquisition d'un ordinateur WAX, dix millions de francs clé en main. Après les sociétés Apple, Télémécanique, Bull-Transac, Hewlett-Packard et Thomson Answare, Supelec s'installera à Metz, comme le futur centre d'essais de TDF et, probablement l'ACESCOM (Association pour l'étude et la mise en place du centre d'études des systèmes de communication). Jean-Marie Rausch est un de ces autodidactes qui ont étonné leur entourage en commençant à pianoter sur un clavier à cinquante ans. Pour lui, la micro est devenue une passion : « j'écris moi-même des logiciels. Et cela a changé ma vie ! » Et puis surtout cela a changé la vie de la région puisqu'audiovisuel, télématique, informatique riment désormais avec nouveaux emplois à Metz !

Jean-Marie Rausch porte un regard critique sur la façon française d'avancer... En reculant dans la voie du futur ! « Il y a quatre ou cinq ans, il y avait deux positions opposées en ce qui concerne l'informatisation des jeunes. L'Education Nationale avait confié une mission d'information à deux experts qui étaient arrivés à deux rapports diamétralement opposés. Une des positions était : il faut apprendre l'informatique et notamment un langage informatique à tous les enfants de l'école primaire. Dans une génération, nous aurons des gens formés à l'informatique. L'autre disait : il faut simplement savoir se servir d'un micro-ordinateur et éventuellement des logiciels. Lorsque vous passiez le permis de conduire, il y a cinquante ans, il fallait savoir nettoyer les bougies, réparer un delco parce que sinon vous tombiez en rade tous les trente kilomètres. Aujourd'hui le permis de conduire suffit parce que les voitures sont performantes. Il est inutile d'apprendre un langage du moment que l'on sait utiliser les logiciels. C'était un débat d'il y a cinq ans et pourtant, on ne l'a toujours pas tranché ! »

En ce qui concerne le plan Fabius, Jean-Marie Rausch aborde le problème avec une certaine réserve : « On distribue des TO7 et des MO5 dans les écoles à des gosses mais on ne donne pas ou très peu d'ordinateurs aux universités. En France, il n'y a pas un ordinateur pour 500 étudiants. On « gaspille » de l'ordinateur gadget dans les écoles probablement parce qu'il y a une stratégie Thomson derrière que je ne critique pas, mais les étudiants, eux, qui pourraient produire avec ça, inventer, créer des logiciels, comme tous les étudiants dans les universités américaines, ne peuvent pas le faire. Je crois que c'est la première grande erreur de « L'informatique pour tous ». On donne des outils aux tous jeunes mais pas à ceux qui pourraient être aussitôt productifs. Je crains qu'avec notre stratégie et notre politique actuelle, le fossé ne se creuse un peu plus entre les étudiants américains et japonais d'une part et les



étudiants français d'autre part. Thomson fabrique un engin qui est bon pour l'école et bon pour la micro-informatique domestique et familiale. Moi-même j'ai commencé sur un TO7 et je n'en m'en suis jamais plaint. Je trouve qu'il possède un des Basic les plus faciles à utiliser. Je dis simplement que Thomson n'est peut-être pas un ordinateur pour étudiant. L'ordinateur pour étudiant, cela peut être soit un compatible IBM, ou un convivial type Apple. »

Pour Jean-Marie Rausch, la France est partie un peu tard dans la course informatique. « Il ne faut jamais essayer de rattraper des retards de ce type-là quand les autres arrivent à des productions de masse à une échelle telle que l'on n'est plus du tout compétitif parce qu'ils ne nous est pas possible de sortir 10 000 micros par jour. Il vaut mieux jouer la carte du logiciel. »

Le marché familial est un marché sur lequel on peut s'interroger beaucoup. « J'ai 8 ordinateurs à mon domicile et 3 à la mairie, avoue Jean-Marie Rausch, certains sont reliés entre eux, reliés au téléphone, d'autres servent de terminal Minitel. Je fais tous les essais d'ordinateurs possibles... Et en dehors de mes heures de travail ! Mais il est vrai que si vous manquez d'imagination et que vous êtes le français moyen, vous pouvez vous demander à quoi sert l'ordinateur à la maison. Je l'utilise pour travailler chez moi sur mes budgets mairie, je crée des simulations financières, des modélisations de budget. En purement familial, je mets tous mes comptes bancaires sur ordinateur ce qui me permet de savoir ce que j'ai dépensé en restaurant, en sorties, en informatique, en photos, en femme de ménage, etc. Vous arrivez à économiser beaucoup plus de cette manière. »

Nous vivons actuellement la fin de la société industrielle. Nous entrons dans l'ère de la communication. Jean-Marie Rausch s'est plus que quiconque préoccupé de cette nouvelle étape. Sa région, la Lorraine, était un des fiefs de la société industrielle, elle deviendra le fief de la communication dans les prochaines années. « Ce qui caractérisait la société industrielle, c'était le grand nombre d'heures de travail effectuées par des hommes qui fabriquaient un produit. De plus en plus le produit industriel va être fabriqué par des robots. Les ordinateurs eux-mêmes vont être fabriqués par des robots d'ici quelques années. Et puis les puces vont être fabriquées dans les stations orbitales qui tournent autour de la terre car l'air y est tellement pur qu'il n'y aura pas de déchets. Il y aura donc de moins en moins de gens qui travailleront pour fabriquer un produit. C'est la fin de la société industrielle telle que nous la concevions jusqu'à présent. La société de demain c'est la société de la communication. Jean-Jacques Servan-Schreiber avance qu'aux Etats-Unis et au Japon actuellement un emploi sur deux est créé dans le secteur de la communication. Même s'il compte la marchande qui vend des hamburgers devant la porte du videostore ! Je ne cherche pas à attirer les fabricants d'ordinateurs dans la région de Metz : il font encore partie de la société industrielle déclinante. Je mise uniquement sur les fabricants de logiciels. C'est dans ce domaine qu'il faut investir et créer.

Je veux que ma région devienne un puissant pôle de communication. Ce qui veut dire en termes clairs que j'essaye de faire de Metz qui est une ancienne capitale de la sidérurgie, la capitale de la communication du troisième millénaire. » Metz ville du troisième type ? Allez savoir... ■

Propos recueillis par Françoise GAYET

+ UN SUPER CADEAU SURPRISE

Gracieusement offert par PROCEP en fonction du montant de votre commande.

PROGRAMMES RECREATIFS

	Prix TTC
JUPITER LANDER Atterrissage d'un vaisseau spatial.	**95**
SEAWOLF Guerre maritime.	**95**
RADAR RATRACE Des chats, des rats, des fromages dans un labyrinthe.	**95**
GHOSTY 64 Manger le plus possible, attention aux fantômes.	**75**
BLUE PRINT 64 Reconstituez la machine.	**145**
LABYRINTH Sortez de ce dédale tridimensionnel.	**95**
STAR POST 64 Défendez la galaxie grâce à vos lasers.	**95**
STELLAR WARS 64 Attrapez ce qui passe à votre portée grâce à vos lasers.	**95**
DRAGONSDEN 64 Combattez un terrible dragon	**195**

Accessoires	Prix TTC
MANETTES DE COMMANDE	**100**
MANCHE A BALAI	**60**



9 rue Sentou
92150 Suresnes

SYMBOLES

- S'utilise avec les manettes.
- S'utilise avec le manche à balai.
- S'utilise avec le clavier.
- Programme sur disquette.
- Programme sur cassette.
- Programme sur cartouche.

MONTANT DE VOTRE COMMANDE	CADEAU SURPRISE PROCEP
de 300 à 599 F/TTC	Un programme sur cassette
de 600 à 749 F/TTC	Un programme sur cartouche
de 750 à 1000 F/TTC	Un programme sur disquette

au-delà de 1000 F/TTC un cadeau surprise supplémentaire.

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à:
PROCEP - B.P. 62 - 92150 Suresnes

Nom: ____________________

Prénom: ____________________

Adresse: ____________________

Code Postal: |_|_|_|_|_|

Ville: ____________________

Désignation	Quantité		Montant
		TOTAL	

Ci-jointe la somme de F ________ TTC, par chèque bancaire à l'ordre de PROCEP

M7 - 117

que pour n'importe quel autre ordinateur.

CORRESPONDANTS

Plan Fabius et piratage n'ont pas de rapport mais sont les deux thèmes qui ont inspiré nos correspondants. A ce petit jeu-là, Benoît Delol (cf. M 7 nº 27 p. 24) et Alexis Albisetti se sont, à notre avis, montrés les plus convaincants. Ils gagnent une semaine de vacances dans un Training-camp de Sport Elites Jeunes. Bravo à tous, quand même.



Prof malgré moi

C'est en 1983 que le proviseur de notre établissement décida d'acheter trois TO7. J'étais alors inscrit depuis deux ans dans un club d'une Maison des Jeunes de quartier et je me réjouissais de pouvoir élaborer mes programmes plus souvent dans la semaine. Mais ô déception ! En effet, nous apprîmes ensuite qu'il avait été décidé que des élèves volontaires, connaissant même peu l'informatique, initieraient bénévolement de nouveaux informaticiens en herbe !
Étant donné mes quelques capacités en la matière et le peu d'« informaticiens » qui se présentaient, je devins aussi professeur d'informatique, enseignant selon une pédagogie « maison ».
Les conséquences de cette expérience furent évidemment désastreuses – malgré de bonnes volontés évidentes : désintéressement de la plupart des élèves, qui n'étaient sûrement pas convaincus ni captivés par les méthodes de leurs chefs de groupe ; ou non compréhension pour d'autres, souvent devant les explications maladroites des apprentis-professeurs. Nous demandâmes donc l'appui de quelques professeurs, plus initiés à l'informatique que nous. Ce fut un échec : ceux-ci ne voulurent point donner de leur temps bénévolement.
Je puis donc affirmer, après cette expérience, que l'informatique à l'école est très importante et doit être le moyen de la faire mieux connaître aux jeunes d'aujourd'hui, dont la plupart n'ont jamais tapé ne serait-ce que de menus programmes sur un ordinateur. Mais je pense qu'il faut aussi que l'informatique y soit inculquée, pour montrer toute son utilité et ses possibilités, par des personnes compétentes en la matière. L'enseignement de l'informatique à l'école a donc quelques progrès à accomplir dans les années à venir ; mais vite ! Ne sommes-nous pas à 15 petites années de l'an 2000 ? ■



Cyril LONGIN

On veut des concours !

Lettre à Monsieur Laurent Fabius, Premier Ministre :
Pourquoi la plupart des Collèges et des Lycées de France sont-ils équipés de matériels Thomson : Micro-ordinateurs, unités de disquettes, téléviseurs ?
Pour l'initiation au Basic et à d'autres langages, les micro-ordinateurs Thomson sont performants, mais ceci incite les élèves à s'orienter vers l'achat d'un Thomson, dont le prix n'est pas accessible à tous.
Pourquoi le Ministère de l'Éducation Nationale a-t-il choisi d'équiper les collèges et lycées de France de micro-ordinateurs de cette firme.
Après cette question, je voudrais vous poser, Monsieur Fabius, la question suivante :
– En feuilletant des revues, et parmi elles « Micro 7 », on peut constater qu'il y a beaucoup de concours, alors que ceux organisés par le Ministère de l'Éducation sont très rares. Mais pas inexistants. Dans mon Collège, notre professeur de sciences physiques nous a proposé un concours et la classe l'a voté à une grande majorité. Avec l'aide du professeur nous avons mis sur pied un programme sur les atomes, nous l'avons envoyé à l'Académie Aix-Marseille (la nôtre). Depuis nous attendons les résultats.
Voilà ma question :
Est-ce que le Ministère de l'Éducation pourrait lancer plusieurs idées de concours dans plusieurs magazines informatique, car moi et des copains sommes à l'affût de ces bêtes rares. Nous les mordus de l'informatique, en sommes friands. ■



Yannick CHARRIER

Répliquer aux pirates

Le piratage c'est la bactérie de l'informatique. Elle a prospéré pendant l'expansion des ordinateurs. De nos jours, c'est une véritable industrie très mal vue par les éditeurs. On peut estimer à 9 milliards, le manque à gagner en 1984 pour cause de piratage ! En 1983, pour

un logiciel vendu six copies ! Pour les éditeurs le problème est de protéger leurs logiciels.
La « société des auteurs et créateurs en logiciels informatique et télématique » de Nogent-sur-Marne a pour but de regrouper tous les intéressés pour la création d'une législation et d'une déontologie de la profession. Le premier contrat concernant un auteur de logiciel fut pris par l'éditeur Prism et le groupement d'auteurs Jawx, pour le jeu « Cock'in ». On chuchote une nouvelle initiative, un logiciel piraté qui adresserait dans une mémoire de l'ordinateur (par poke) et qui ferait chauffer les résistances lorsqu'il est piraté. My poor computer ! ! Les sanctions proposées pour piratages sont les suivantes : confiscation du matériel, amende, prison 3 jours + amende.
Tout le monde est contre le piratage ; mais lorsqu'il faut en profiter... L'appareil le plus concerné par le piratage est le Comodore 64. ■



Matthieu GUILLOTEAU

Pour ou contre le piratage ?

L'Europe et la France découvrent les tristesses, ou les joies du piratage de logiciel. Il semble devenir très intéressant de pirater un logiciel au lieu de l'acheter.
Personne ne possède des statistiques fiables sur l'importance du piratage. Tous les chiffres cités jusqu'à maintenant proviennent des éditeurs de logiciels. On peut bien évidemment douter de ces chiffres.
Plus un logiciel est cher, plus il a de chance d'être piraté. Pour les programmes domestiques, en particulier les jeux, l'un des arguments souvent invoqués pour justifier la hausse des prix est celui des pertes dues au piratage. Cela devient un cercle vicieux : plus les prix montent, plus il y a avantage à pirater, et plus on pirate, plus les prix montent. Heureusement certains éditeurs ont brisé le cercle vicieux en s'efforçant de maintenir les prix à un niveau acceptable pour le grand public, malgré le risque que cela comporte pour eux.
Une raison essentielle du piratage est que quiconque utilise un ordinateur domestique possède entre les mains les moyens de pirater ; l'ordinateur lui-même et le lecteur de disquettes. Tout cela est très tentant.
En conclusion je suis pour le piratage s'il est utilisé à des fins personnelles et non commerciales. Cette dernière utilisation peut – et elle le fait en ce moment – frapper sévèrement le commerce. ■



Abdel CHERRADI

La tête de mort flotte sur le soft

Le monde adulte des mathématiciens, des informaticiens sérieux et scientifiques ne les attendait aucunement. Les pirates de la micro ont débarqué. Ils n'hésitent pas à connaître les secrets de la Nasa, des banques, des instituts de recherche ainsi qu'à se faire de l'argent sur le dos des programmeurs et des sociétés de logiciels. Tout d'abord, distinguons deux espèces de ces « hors-la-loi » : les pirates et les copieurs.
Le pirate est la bénédiction du particulier fauché ou économe. Son rôle est de stopper l'action négative des copieurs en diffusant gratuitement des copies déplombées. Ainsi, grâce à lui, le nombre de copieurs reste limité.
Le copieur, pour sa part, est la bête noire de la jungle du logiciel. C'est par lui que vous allez pouvoir vous procurer des versions de programmes inédits encore en France, deux à trois fois moins chers que le prix initial. Malheureusement, le copieur se fait du blé sur votre dos en empêchant les programmeurs d'en gagner. Son rôle est de se procurer en avant première des programmes pour distribuer ses copies avant que les sociétés de logiciels ne sortent ces jeux sur le marché. Entre le pirate et le copieur, c'est bien le dernier qui risque de pousser les auteurs de logiciels à changer de job.
Pour se procurer ses programmes, le copieur ne doit pas rester isolé. Il doit faire partie d'un groupe. Pis encore, il va même jusqu'à créer de véritables réseaux de piraterie. Par exemple, en R.F.A., les copieurs ont créé leur club : le C.C.C. (club du chaos informatique). Ils ont également organisé un congrès où étaient présents 400 allemands, américains et britanniques. Plus fort encore, un pilote de ligne américain rapporte des U.S.A., les dernières parutions en matière de logiciel. Il les confie à un club, le « German Cracking Service » qui les revend pour une somme ridicule alors que les programmes des distributeurs n'arriveront que beaucoup plus tard sur le marché.
En France, le C.C.B. (Clean Crack Band) s'est fait un spécialiste de la copie des logiciels. En Angleterre, des réseaux identiques font perdre chaque année environ 150 millions de livres sterlings (1,8 milliard de francs) aux sociétés britanniques de logiciels. A Taïwan, de vraies usines de la copie de logiciels se développent. Des spécialistes se procurent de nouveaux logiciels américains, les déplombent, changent le nom de l'éditeur, reprotègent et mettent sur le marché le produit à un prix de l'ordre du dixième du prix américain. A Montréal, une société travaille suivant la même méthode. Que faire pour lutter efficacement contre tous ces copieurs professionnels ?
En Angleterre, les sociétés de logiciels ont constitué un véritable organisme de lutte contre la piraterie : la F.A.C.T. (Federation Against Copyright Theft). Elle peut intervenir et perquisitionner en toute légalité dans les ateliers des copieurs. Aux U.S.A., le F.B.I. va même jusqu'à intervenir. Il a même arrêté également des jeunes qui réussissaient à accéder aux ordinateurs de la NASA, des laboratoires, des banques, etc.
En France, rien de très gigantesque. A part quelques descentes de police dans les clubs informatiques. Espérons que les sociétés françaises imiteront les britanniques.
Conclusion personnelle, n'achetez jamais de logiciels copiés alors que quelqu'un pourra vous le donner un jour ou l'autre, et gratuitement ! Cela ne vous coûtera que le prix du support. Et n'oubliez jamais ceci : les copieurs demeureront vos revendeurs, alors que les pirates deviendront vos amis. ■



Alexis ALBISETTI





CRAIE OPTIQUE POUR ECRAN NOIR

A l'école communale d'Orphin, dans les Yvelines, les micro-ordinateurs ont leur place au même titre que le tableau noir. Michèle Viel, institutrice de cours élémentaire, s'est lancée dans l'aventure informatique. Aidée par un couple d'enseignants, elle a lâché la craie pour le crayon optique. Première leçon visée : le Français.

Orphin est situé non loin de Rambouillet, dans les Yvelines. A une quarantaine de kilomètres de Paris tout au plus et pourtant déjà perdu dans la campagne. A la sortie du village, l'école communale et la traditionnelle cours de récréation. Juliette, Delphine, Anne et les autres s'y amusent. Michèle Viel, tant bien que mal, rassemble sa classe un peu dissipée. Il est vrai que les vacances approchent...

Ils sont vingt-deux, élèves de CE1 et de CE2, agés de 7 à 9 ans, qui côtoient quotidiennement des micros : un TO7 et un TO7/70 disposés au fond de la salle, toujours allumés. On ne sait jamais, ils peuvent servir à tout moment.

Des panneaux chargés de listings, de copies d'écrans, de dessins, de graphiques, couvrent les murs de la classe. Ils constituent le résultat et le témoignage de leur travail lié à l'informatique, qu'il s'agisse de programmation ou d'EAO.

« Il faut intégrer le micro-ordinateur dans le cadre de la classe, explique Michèle Viel. C'est important. Il faut faire comme s'il s'agissait d'un deuxième tableau. Aller dans un autre établissement, voire même dans une autre classe à horaire fixe pour avoir accès à des machines, c'est comme aller toute les semaines à la piscine. Ce n'est pas ce que je veux. »

Une séance de travail qui rassemblait des stagiaires d'un centre de formation approfondie à l'informatique pédagogique que lui a fait comprendre que l'on ne pouvait tenir longtemps les enfants éloignés de cette technologie et qu'il fallait intégrer cet « outil » dans la classe. Elle a donc entrepris en collaboration avec une amie institutrice, Marie-Josée Dieudonné, de développer une pédagogie liée à l'informati-

que. Etant entendu, comme pensent bon nombre d'enseignants, que « les logiciels que l'on trouve dans le commerce sont bien souvent insuffisants ».
Deux ans de travail (depuis novembre 1983), une expérience concluante dans sa classe et pour la prochaine rentrée la commercialisation de logiciels de Français.
Et les enfants, que pensent-ils de ce deuxième tableau noir ?
« Ce qu'on fait, c'est comme des devoirs. Ce n'est pas un jeu », chuchote l'un d'eux. Des jeux ? Certains en ont d'ailleurs amené en cette veille de vacances, pour s'amuser vraiment cette fois.
Parmi eux, trois ou quatre ont un micro chez eux : « un cadeau de noël », généralement.
« Qui veut montrer ce que l'on fait en Français sur les ordinateurs ? » Un



Michèle Viel et ses élèves devant l'un des TO7 de la classe. Ci-contre, un logiciel de Français a donné naissance à des bandes dessinées, créées par les enfants.

« Moi, maîtresse » lancé à l'unisson répond à la question.
Dans l'article qui suit, Michèle Viel, elle-même, assistée par Marie-Josée Dieudonné, relate son expérience et explique son travail de fond dans le domaine spécifique du Français. Les enfants vous invitent à lire sa copie par dessins interposés. ■

Jean Michel DUMAY



LE B.A BASIC DE LA LECTURE

Dans cette classe à deux cours, j'ai toujours eu l'habitude de travailler en ateliers. En dehors des moments collectifs, les enfants ont chacun un contrat de travail qui doit être réalisé dans la journée. L'ordinateur a pris naturellement sa place au sein des activités suivant trois directions.

● La machine elle-même a induite la première direction. On peut l'appeler **« éveil à la technologie »**, une technologie qui est de plus en plus présente dans notre vie.

Dès que les enfants ont approché l'ordinateur, ils ont manifesté le désir d'entrer en contact avec lui. Ils ont pris conscience de la notion de « langage » et dans ce nouveau code ils ont eu vite fait d'apprendre quelques instructions simples pour satisfaire leurs besoins.

Depuis, leurs connaissances en programmation ont augmenté mais je n'ai jamais fait de cours systématique, je me suis contentée de répondre à leurs questions, pour les aider à réaliser leurs propres projets. A partir de septembre 84, nous avons eu à notre disposition le Logo.

● L'ordinateur au service des enfants pour **gérer la vie de leur classe** : ils l'utilisent pour réaliser un fichier météo, pour gérer la bibliothèque, la coopérative. Ainsi pour eux, il joue le même rôle que dans « l'entreprise »... Il se déscolarise.

● **L'outil-pédagogique** : grâce à lui, je peux créer des situations nouvelles. Pour qu'ils effectuent des apprentissages, il est très important que le champ d'investigation des enfants soit le plus large possible. Plus une notion est abordée de façons différentes et à l'aide de supports différents, plus on a de chances qu'elle soit comprise par un grand nombre d'enfants, chacun pouvant trouver sa propre voie pour l'intégrer.

Se raconter des histoires

Voici, comment dans cette optique, j'ai travaillé dans le domaine de la lecture : J'ai découvert que l'on peut avec un ordinateur créer des situations multiples de lecture allant de l'entraînement pur et simple à retenir des graphies, à des exercices de compréhension d'un texte et à des situations authentiques de communication. Dans ce dernier cas, l'ordinateur sert d'intermédiaire entre les enfants, chacun est à son tour producteur et lecteur. Pour cela, ils utilisent soit des logiciels, soit directement le langage Basic.

● **Les logiciels :**

Ils ont été conçus spécialement par une équipe d'enseignants. Ils proposent cinq exercices qui développent des activités de lecture et incitent les enfants à la production d'écrits.

- **un exercice d'entraînement de la mémoire visuelle** : reconnaissance d'un mot parmi une liste (photo n° 1).

- **élargissement du champ visuel** : reconnaissance d'expressions (photos nos 2 et 3).

- **Compréhension** : questions à propos d'un texte. Il s'agit de resituer des mots porteurs de sens dans le texte (photos nos 4 et 5).

- **reconstitution d'une phrase à partir de ses groupes fonctionnels donnés en désordre** (photos nos 6 et 7).

- **lecture d'histoires drôles suivant le procédé des contes de Queneau** : à partir de 6 histoires mises en mémoire, l'enfant peut lire 46 656 histoires différentes. Après on a envie de dessiner, de raconter, de faire des BD, d'inventer d'autres histoires (photo n° 8 et p. 77)

Le listing de ces programmes est ouvert et par un procédé simple, tous les mots, les textes, les histoires, peuvent être changés à volonté. Ainsi l'enseignant peut adapter sans cesse le contenu des logiciels au déroulement de ses « leçons ». Les enfants peuvent également préparer des textes pour leurs camarades, fabriquer des exercices.

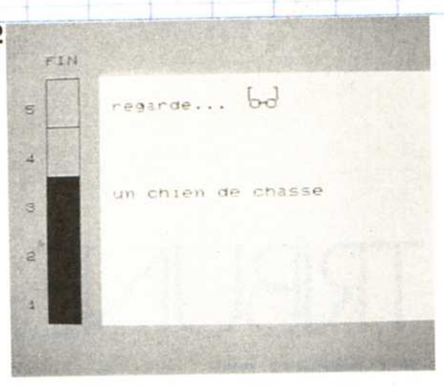
Si l'on veut fabriquer un exercice pour les copains on doit :
- écrire les phrases correctes,
- isoler les groupes fonctionnels,
- les taper correctement dans le listing du programme,
- prévoir toutes les bonnes réponses.

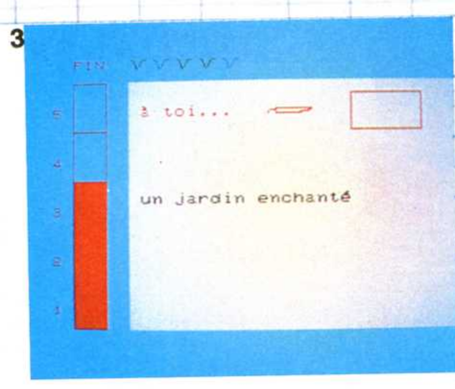
Pour recréer ce jeu il faut :
- comprendre comment il est fabriqué, en lisant les histoires,
- décider d'une « règle du jeu »,
- écrire de nouvelles histoires qui s'adaptent aux contraintes de cette règle,
- les taper correctement dans le listing du programme.

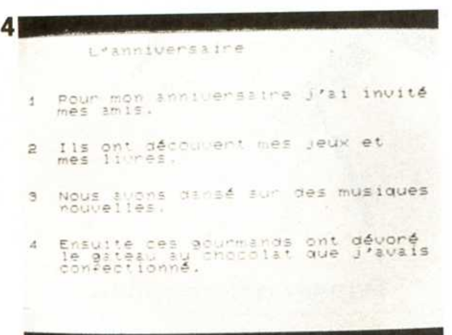
Dans les deux sens, production et lecture, la motivation est grande.

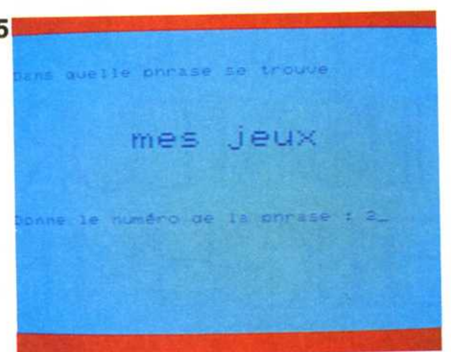
Le peu de temps qui s'écoule entre la proposition d'un texte par les uns et sa lecture par les autres, permet la prise de conscience immédiate des incorrections, des incompréhensions.

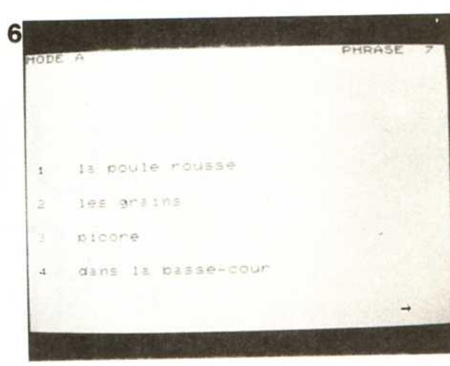


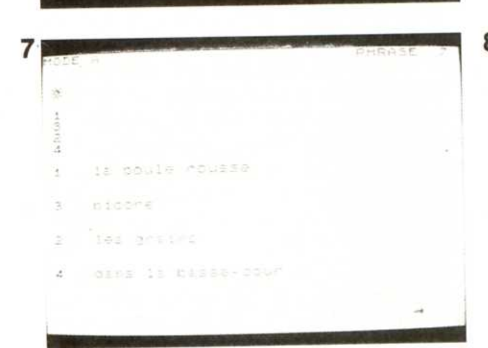


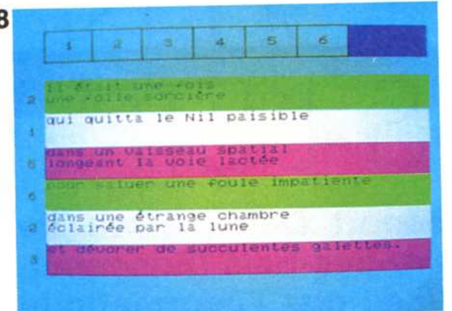












Le crayon optique a remplacé la craie. Au programme de la leçon, reconnaître un mot (1), reconnaître une expression (2 et 3), restructurer une phrase (6 et 7), inventer une histoire et la traduire en bande dessinée (8 et cf p. 77).

Les logiciels de lecture dont il est question dans cet article ont été conçus par Michèle Viel, Marie-Josée Dieudonné, institutrices, et Daniel Dieudonné, directeur du centre de formation en informatique pédagogique de Versailles.
Ils seront disponibles dès la rentrée prochaine aux éditions Cedic/Nathan.

Les enfants producteurs se rendent compte que pour qu'un message soit compris, il faut l'exprimer clairement : ils découvrent les rigueurs de l'écrit (sens, orthographe).

Les enfants lecteurs sont séduits par cette lecture fonctionnelle.

Les consignes de travail, dans ce logiciel, sont données par des signes ou suggérées par le déroulement de l'exercice. Leur interprétation requiert en elle-même des qualités de lecteur et y entraîne les enfants.

- **Le Basic**

C'est pour communiquer les uns avec les autres que les enfants m'ont réclamé les premières instructions en Basic. Ainsi, ils se proposent entre eux des devinettes, de petits textes, des poésies, et là encore la motivation est grande pour la lecture. Chaque enfant possède une cassette sur laquelle il enregistre toutes ses productions. Grâce à l'imprimante ils peuvent conserver le texte d'un copain qui leur a particulièrement plu.

Ainsi, dans la classe, on lit beaucoup, sans toujours s'en apercevoir. L'ordinateur offre un nouveau support qui touche les plus réfractaires : je remarque que les enfants en difficulté pour lire et s'exprimer sont les demandeurs les plus acharnés. Ils s'intègrent sans appréhension aux équipes qui cherchent autour de la machine ainsi qu'à celles qui préparent sur le papier les écrits que l'ordinateur va manipuler.

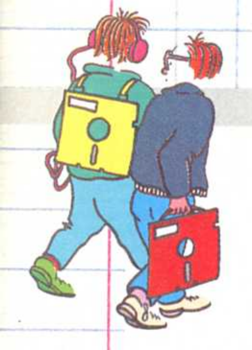
Un stimulant pédagogique

Le livre a sa place dans la classe mais aux yeux des enfants il n'y a pas de hiérarchie entre les différentes formes d'écrits. Je me rends compte seulement que les progrès qu'ils font en lecture les poussent naturellement à l'utiliser davantage soit pour leur plaisir, soit pour leurs recherches (revues, documentaires, dictionnaires). Après une année d'utilisation, il nous serait difficile, aux enfants et à moi, de nous passer de l'ordinateur. Il a insensiblement changé beaucoup de choses dans mes pratiques. Pour répondre à la curiosité qu'il a suscitée et pour permettre aux enfants d'aller au bout de ce qu'ils entreprennent, je suis obligée d'aborder des sujets que je ne touchais pas au cours élémentaire.

Mes relations avec les enfants ont changé ; ils me voient souvent à côté d'eux en situation de recherche, le maître est rarement perçu sous cet aspect dans une classe traditionnelle. De mon côté j'ai sur eux un oeil nouveau : les problèmes de chacun m'apparaissent plus pressants par l'intermédiaire de la machine, ils ont besoin de réponses immédiates à leurs questions pour pouvoir continuer. Ainsi, de questions en réponses, je fais avancer leur réflexion.

L'ordinateur stimule les enfants, il stimule aussi mon imagination en matière de pédagogie et je ne crois pas être au bout de mes découvertes ! ■

Michèle VIEL et Marie-Josée DIEUDONNÉ



TRIBUNE: ETRE UN UTILISATEUR INTELLIGENT (OU NE PAS L'ETRE)

Dans « Micro 7 » n°27, Benoît Delol, élève de Seconde à Sainte-Geneviève-des-bois (Essonne), émettait des doutes sur l'idée que l'informatique devait devenir la « seconde langue des français ». Didier Virion, professeur d'informatique à l'école supérieure d'Agriculture d'Angers, apporte de l'eau à son moulin sceptique.

Iconoclaste, mon frère en informatique, démythifions et en même temps démystifions ce stupide outil qui, sans ses utilisateurs, ne serait que ce qu'il est, quelques kilogrammes de ferraille... Mais il y a utilisateurs et utilisateurs (comme pour le téléphone d'ailleurs) et il vaut mieux être un utilisateur intelligent plutôt qu'un utilisateur ordinaire... (je connais des « abonnés » qui parlent d'autant plus fort que leur correspondant est plus lointain : il aurait fallu leur apprendre ce qu'est le téléphone, et non pas seulement son fonctionnement).

Les quatre Dalton

Les programmes tout faits. Ce que certains appellent « les quatre Dalton » ou « les trois mousquetaires » de l'informatique, à savoir tableurs, logiciels graphiques, traitements de texte, gestionnaires de fichiers. Ces logiciels ne sont pas condamnés à disparaître. Bien au contraire, leur puissance de travail ne fait que croître, et, sous forme de logiciels intégrés, ils vont de plus en plus être l'outillage de base de l'ingénieur et du technicien.

Pour l'utilisateur, il ne s'agit pas d'apprendre par coeur les différentes commandes, mais de connaître les principales fonctions du logiciel et de savoir ce que l'on peut en attendre, leurs possibilités et leurs limites. De plus, il est relativement facile de « passer » à un autre logiciel de même type (par exemple de Visicalc à Multiplan ou Calcstar...) puisque, si les « commandes » changent, les fonctions restent en général semblables.

Il ne faut pas croire que je suis un inconditionnel de ces logiciels : au contraire je pense que très souvent le travail « manuel » est plus rapide et moins coûteux que le travail « informatisé ».



Penser différemment

La programmation. Il ne s'agit pas d'apprendre une seconde langue mais de rentrer dans un mode de pensée différent (déjà préparé par les mathématiques dites modernes). Le BASIC est l'un des plus mauvais moyen de communication avec l'ordinateur, et trop de gens croient « connaître l'informatique » parce qu'ils ont écrit quelques lignes en Basic. Les langages structurés (comme le Pascal) sont préférables pour une véritable initiation à l'informatique. Il faut aussi reconnaître que beaucoup de langages, trop spécialisés ou mal adaptés, sont appelés à disparaître.

En ce qui concerne le Macintosh, il ne faut pas confondre l'utilisation de la machine, très simple, et sa programmation, semblable à celle des autres ordinateurs.

Contre les jeux vidéo

Hélas, trois fois hélas, c'est un domaine où beaucoup d'élèves sont rapidement en avance sur les professeurs, et l'enseignement avec un ordinateur n'est très souvent que de l'enseignement (plus ou moins) programmé, et non un véritable enseignement assisté par ordinateur, et je ne vois pas comment il serait possible de mettre en oeuvre un E.A.O. sur des machines qui sont plus des jeux vidéo que des ordinateurs... Sur les 120 000 machines de l'opération (publicitaire ?) actuelle, combien pourront être vraiment utiles aux principaux intéressés, les élèves, et combien ne serviront qu'à des opérations de prestige ? ■

Didier VIRION,
professeur d'informatique

BLOC-NOTES

● Promotion Apple pour les étudiants

L'été sera « C » pour les étudiants studieux qui ont l'intention de travailler pendant les vacances. Le lot qui leur est proposé se compose de :
- un Apple IIc,
- un logiciel « Appleworks » (logiciel intégré comprenant un traitement de texte, une gestion de fichiers et un tableur),
- un sac de transport,

Le tout pour 9 990 F (TTC).
Mieux vaut se dépêcher d'aller chez son concessionnaire « Apple » le plus proche : l'offre n'est valable que jusqu'au 12 juillet. Pour en bénéficier, il faudra pouvoir justifier de sa qualité d'étudiant, soit par une photocopie de la carte en cours de validité, soit par un certificat de scolarité original pour les élèves de l'enseignement secondaire.

● Lotus s'implante dans l'enseignement

Lotus Development, important éditeur mondial de logiciels pour micros, a lancé un programme de coopération avec l'enseignement et propose ses logiciels intégrés « 1-2-3 » « Symphony » et « Jazz » aux grandes écoles et aux universités françaises avec une réduction de prix de 60 % par rapport aux prix publics conseillés.
« 1-2-3 », « Symphony » (tous deux sur IBM PC et compatibles) et « Jazz » (sur Macintosh 512 k.) constituent des outils d'enseignement dans le domaine de la gestion d'entreprises. Ils ont pour intérêt de familiariser les étudiants avec les techniques dont ils disposeront plus tard.

● Minitel et Baccalauréat

Dans l'Académie de Lille, la télématique s'est mise au service du Bac. Les 4000 professeurs qui ont corrigé les épreuves des 28 100 candidats aux différentes séries (technicien ou second degré) ont transmis leurs notes par minitel. Ce sont ainsi plus de 320 000 notes qui ont transité sur les lignes téléphoniques !
Pas de piratage en vue ! En 1984 (l'expérience ne portait que sur les candidats au Bac de technicien), aucune erreur ne s'était produite. Seuls sept retards de correction avaient été signalés... Sur 170 000 notes enregistrées. Et pas moyen pour les profs retardataires de passer inaperçus !
Le processus de télématisation a commencé dès l'inscription aux examens, les candidats s'inscrivant eux-mêmes depuis leur établissement scolaire. A quand le Bac à domicile ?

● Promotion de l'informatique didactique

L'informatique didactique a son association. L'APID (Association pour la promotion de l'informatique didactique) a pour but de fabriquer des logiciels didactiques et de création afin de sensibiliser les enfants aux activités de logique qui découle de l'utilisation d'un ordinateur.
Parmi les nouveautés, on notera, sur Thomson TO7, TO7/70 et MO5 :
– « Colorgrille » (MO5 avec crayon optique) : une grille pour dessiner. Possibilité de stockage des dessins (180 F.).
– « Bric à brac » : pour les 4-9 ans, travail sur la couleur, la logique et la topologie (198 F.).

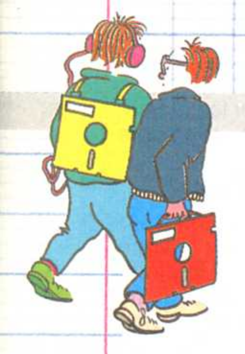
● Nouveautés Atari

Une méthode d'apprentissage des accords de guitare est disponible sur Atari (disquette-150 F), ainsi qu'un logiciel de graphologie (disquette-250 F).
Enfin, « L'Ampoule électrique » permettra à tous ceux qui vont entrer en 6ème de tout savoir sur le cours de physique concernant le phénomène de l'ampoule électrique. Le logiciel reprend exactement le cours de l'Education nationale (disquette-150 F).
Atarisoft : (1) 339 31 61.

● Le cartable d'Alice

De même, afin de bien préparer la rentrée en 6ème, les possesseurs d'Alice (et de MO5) pourront se procurer le cartable « Entrée en 6ème » qui contient 4 cassettes (deux de Français et deux de Mathématiques). Au programme, des travaux simples : écriture de nombres en toutes lettres, fraction d'une somme en pièces de monnaie, d'une durée en secondes, calcul d'aire, encadrement d'une fraction par des entiers relatifs, conjugaisons... (295 F.)
Quatre autres cassettes viennent compléter la panoplie. La série s'appelle « Le Pays des merveilles » et concerne des matières plus scientifiques telles que la biologie (**écologie** et **Cycle de vie – 85 F**) la technologie (**Le moteur à explosion – 85 F**) et la géographie (**Géographie française** et **Géographie mondiale les deux, 170 F**).
Infogrames : (7) 803 18 46.





VACANCES DES BRANCHES

Vacances, j'oublie tout... N'oubliez pourtant pas de réserver vos places dans les stages de micro cet été. Pour le mois de juillet, inutile d'insister. Mais pour août, il reste encore pas mal de places. Cherchez bien et bonnes vacances !

Paris et région parisienne

7-16 ans. Paris. + découverte de Paris + loisirs. sessions de 15 jours en juillet, août et septembre. 2 880 F. (2 180 sans l'hébergement).
Week-end et loisirs. 84, bd Barbès. 75018 Paris. Tél : (1) 252 37 26.
9-17 ans. Paris. *Intensif.* 12 heures de micro réparties sur 4 jours. Du 12 au 18 août. 200 F.
Fédération des oeuvres laïques. 12, rue de la Victoire. 75009 Paris. Tél : (1) 526 12 30, p. 417.
13-17 ans. Paris. *Intensif.* 15 heures de micro réparties sur 5 jours. Pour débutants ou initiés. Thème : « concevoir et réaliser des jeux ». Du 29 juillet au 2 août, du 3 au 9 août, du 19 au 23 août, du 26 au 30 août. 260 F.
Fédération des oeuvres laïques. Tél : (1) 526 12 30, p. 417.

Sud-Ouest

8-16 ans. Saint-Cyprien, Pyrénées orientales. *+ tennis et/ou foot.* 4 heures de micro quotidiennes. Tout l'été. 1 750 F. la semaine (foot), 2 250 F. (tennis), 1 950 F. (foot et tennis).
Voyages, vacances, tourisme (VVT). 38, bd Edgar Quinet. 75014 Paris. Tél : (1) 320 12 88.
10-13 ans. Alzonne, Aude. *+ tennis, piscine, découverte de la région.* Deux heures de micro par jour. Du 25 juillet au 8 août et du 10 au 24 août. 2 500 F.
Vacances pour tous. 21, rue Saint-Fargeau. 75989 Paris cedex 20. Tél : (1) 358 95 66.
15 ans et plus. Castelnaudary, Aude (Chateau des Cheminières). *Intensif.* 35 heures de perfectionnement en 5 jours, du 5 au 9 août (1 300 F.) : étude d'un micro, réalisation de programmes. Du 12 au 17 août (1 700 F.) : stage de perfectionnement axé sur le micro-ordinateur et son lecteur de disquette. Pour ces deux stages : 1 micro par personne. Pension complète possible (650 F.).
Centre d'études et de recherches audiovisuelles. Tél : (68) 60 21 89.
15 ans et plus. Aveyron. *Intensif.* 33 heures de cours par semaine. Tout l'été. 1 100 F. (hébergement en sus).
Atelier du château. Château de Pruines. 12320 Saint-Cyprien. Tél : (65) 69 81 32.
15-17 ans. Chalet du Rouergue, Aveyron. *+ électronique + autres activités scientifiques + loisirs.* 20 heures de micro par semaine. Du 15 août au 3 septembre. 2 795 F.
Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.
15 ans et plus. Pruines, Aveyron. *+ tissage.* Initiation et applications pratiques avec tissage sur micro-ordinateur. Stage de 6 jours tout l'été. 1 220 F. pour l'initiation et 1 020 F. pour le tissage.
Ligue française pour les Auberges de jeunesse. 83, rue de Rennes. 75006 Paris. Tél : (1) 549 11 73.
18 ans et plus. Brive, Corrèze. *+ tennis.* Stages d'une semaine, tout l'été. 2 606 F.
Fédération unie des Auberges de France. 6, rue Mesnil. 75016 Paris. Tél : (1) 505 13 14.

Centre et Ouest

6-13 ans. Béville-le-Comte, Eure et Loir. *+ poney et autres sports.* 3 heures de micro par jour. Tout le mois d'août. 2 500 F. la semaine.
Club vert. Tél : (6) 903 50 80 (le matin).
9-14 ans. Ambloy, Loir-et-Cher. *+ sports.* Initiation et perfectionnement sur TO7. Séjours de deux semaines en août. 2 630 F.
Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.
9-20 ans. Vichy, Allier. *+ Basket, foot, rugby et judo.* 1 à 3 h de micro par jour. Tout l'été. 1 900 F. par semaine.
Sport Elite jeunes. 3, rue de la Rochelle. 75014 Paris. Tél : (1) 335 06 01.
13-15 ans. Saint-Malo du

bois, Vendée. Stages de 15 jours entre tout l'été. 2 155 F. Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.

13-15 ans. Marlhes, Loire. + *écologie et randonnées, camping.* Du 1er au 21 août. 3 590 F.

Sud-Est

8-12 ans. Saint-Bonnet-en-Champsaur, Hautes Alpes. + *montagne, poney, piscine...* Du 2 au 30 août. 4 300 F. Pupilles de l'enseignement public (PEP). Tél : 12-20, rue Curial. 75019 Paris. Tél : (1) 206 07 70.

9-12 ans. Risoul 1850, Hautes-Alpes. + *tennis + tir à l'arc.* 4 h de micro par jour. Sessions de 12 ou 15 jours jusqu'au 4 septembre. 3 200 F (12 jours), 4 250 F (15 jours).
Forum-Stages. 46, av. Kléber. 75116 Paris. Tél : (1) 358 95 20.

9-14 ans. Pont-en-Royan, Isère. + *électronique, astronomie, loisirs* . 30 h de micro sur MO5. Du 1er au 28 août. 3 900 F.
Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.

10-12 ans. Frontignan, Hérault. + *activités variées.* Du 21 août au 3 septembre. 1 600 F (départ de Bourg-en-Bresse).
Fédération de l'Ain des associations familiales rurales. Tél : (74) 23 21 35.

10-18 ans. Vence, Alpes-Maritimes. + *piscine + tennis + planche à voile.* 3 h de micro quotidiennes. Sessions de 15 jours jusqu'au 13 septembre. 4 000 F.
Camas. 6, av. des poilus. 06140 Vence. Tél : (93) 58 03 01.

10-19 ans. Savoie. + *tennis + natation + patinoire...* Du 1er au 14 et du 16 au 31 août. 3 500 F.
Centre Léonard de Vinci, Saint-Nicolas-de-la-Chapelle, 73590 Flumet. Tél : (79) 31 60 43.

12-14 ans. Saint-Jean-d'Aulps, Haute-Savoie. 27 h de micro sur Commodore. Du 1er au 24 août. 3 335 F.
Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.

12-18 ans. La Croix-de-Malet, Ardèche. + *canoë.* Du 29 juillet au 17 août. 3 470 F.
Comité des Loisirs COOP, 27 quai Le Gallo, 92100 Boulogne. Tél : (1) 825 11 44.

12 ans et plus. Largentière, Ardèche. + *canoë-Kayac, escalade, rappel, randonnée, safari photo, spéléologie.* Sur Goupil 3, Apple II, Thomson MO5. Entre 1 250 et 3 470 F.
Microtel, Club Ardèche Sud : La croix de Malet. Route d'Aubenas. BP 36. 07110 Largentière. Tél : (75) 39 18 80.

13-15 ans. St-Gervais, Haute-Savoie. + *activités de moyenne et haute montagne.* Du 4 au 24 août. 3 500 F.
Association Motivon. Tél. (6) 920 66 30.

14-16 ans. Crolle, Isère. + *randonnées, équitation, activités nautiques...* 3 à 4 heures de micro par jour. Séjours de 15 jours : 3 400 F, et 2 de 3 semaines : 4 600 F en août.
Rencontres de jeunes. 39, rue de Chateaudun. 75009 Paris. Tél : (1) 874 89 28.

14-17 ans. Vallée du Var. + *écologie ou astronomie.* Du 4 au 23 août. 3 200 F.
ANSTJ/SSEM. Tél : (93) 36 00 79.

14-17 ans. Ile Ste Marguerite, Alpes-Maritimes. + *voile.* 1h30 par jour de micro. Stages de 2 semaines en août (2 790 F).
Office municipal de la jeunesse, 2, quai Saint-Pierre, 06408 Cannes. Tél : (93) 38 21 16.

15-16 ans. Avignonnet, Isère. + *découverte du Vercors + voile et planche à voile.* 3 à 4 heures de micro par jour. Séjours de 15 jours (3 400 F) et de 3 semaines (4 600 F) jusqu'au 22 août.
Rencontres de jeunes. Tél : (1) 874 89 28.

16 ans et plus. Annonay, Ardèche. + *découverte du Vivarais.* 31 heures de micro. Du 5 au 10 août. 1 460 F.
MJC d'Annonay, Tél. (75) 33 11 77.

18 ans et plus. Nice, Alpes-maritimes. *Intensif.* Modules de formation professionnelle spécialement conçu par des enseignants : initiation à l'emploi des logiciels professionnels, initiation à l'informatique à l'aide du langage Logo, initiation à la consultation des bases de données. Modules plus particulièrement destinés aux parents, éducateurs et enseignants. 1 000 F. par personne et par module.
Centre 4IN : 81, rue de France. 06000 Nice. Tél : (93) 87 39 39 et 87 36 36.

18 ans et plus. Marjevols, Lozère. *Intensif.* Du 26 au 31 août. 1 320 F. Sur Sanyo PHC 25, TRS 80, MO5, Apple IIc (un micro pour deux).
L'école et la vie : 56, L'Empéry. 48100 Marjevols. Tél : (66) 32 17 63.
Vacances pour tous. Tél : (1) 358 95 66.

13-15 ans. Anoste, Haute-Saône. + *sports.* Du 6 au 26 août. 3 950 F.
ANSTJ. Tél : (6) 906 76 03.

14-16 ans. Presqu'île de Crozon, Finistère. + *écologie.* Du 5 au 25 août. 3 500 F.
ANSTJ/CISTEM. Tél : (98) 71 70 95.

15-18 ans. Manles, Charente. + *sports.* Du 5 au 13 et du 15 au 23 août. 1 800 F.
ANSTJ. Tél : (6) 906 76 03.

Nord et Est

4-14 ans. Etival, Vosges. + *Voile, Canoë, vélo.* Séjours de trois semaines en août.
Pupilles de l'enseignement public. Tél : (1) 206 07 70.

8-13 ans. Mouthe, Doubs. + *camping, foot et tennis.* Du 1er au 26 août. 3 250 F.
Pupilles de l'enseignement public. Tél : (1) 206 07 70.

11-13 ans. Languimberg, Moselle. + *Astronomie + microfusée.* Du 4 au 23 août. 3 500 F.
ANSTJ/RSTJA. Tél : (88) 35 76 18.

My Basic is rich, isn't it ?

● The Queen's English, en apprenant ou perfectionnant son Basic, et en se détendant sportivement l'après-midi. Pour les 11-13 et 14-16 ans. Séjours de 2 ou 3 semaines. Tout l'été. Entre 5 290 F. et 7 870 F., selon le niveau, la durée (transport compris).
Comité d'accueil. Tél : (1) 358 95 20.

● Destination Bedford avec l'association ASL qui propose un stage du 1er au 22 août pour les élèves de 4ème, 3ème, Seconde et Première. 2 heures de micro par jour pour découvrir le Basic et ses verbes irréguliers. Hébergement dans les familles. Départ depuis les principales grandes villes. Let's run...
ASL. 15, allée des genêts. 33127 Martignas (Bordeaux). Tél : (56) 21 40 96.

INFORMATIX AU MUSÉE EN HERBE

Le musée en herbe propose pendant toute la durée des vacances d'été, une initiation à l'informatique (logo et programmes artistiques).

Les stages sont ouvert à tous, petits et grands, au sein du village gaulois du musée, de 10 h à 12 h, aux dates suivantes :
- en juillet, du 1 au 5, du 8 au 12, du 15 au 19, du 22 au 26,
- en août, du 26 au 30.

Le prix du stage est de 500 F. pour une semaine.

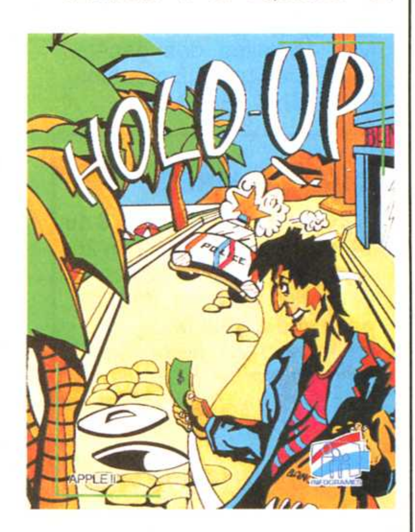
Le musée en herbe, jardin d'acclimatation, Boulevard des Sablons, Bois de Boulogne, 75116 Paris (métro Sablons).
Tél : (1) 747 47 66.





FAITES SAUTER LE BARRAGE !

Mon aventure avait déjà commencé auparavant... J'avais longuement préparé le vocabulaire, la tournure des phrases. De ma plus belle écriture, j'avais composé mon texte, puis plié le message dans une enveloppe blanche que je glissai dans la boîte aux lettres spéciales. Depuis j'attendais le résultat de mon périlleux pari. Ce matin là, le souffle court, je découvris une enveloppe jaunâtre sur mon bureau : la réponse. Je saisis fébrilement le coupe-papier et tranchais un côté de la missive. A l'intérieur, une lettre tapée à la machine : « ... Votre augmentation reste un sujet d'étude mais vos dates de vacances sont acceptées... ». On ne gagne pas toujours !



Mais les vacances, c'est déjà une victoire et tout un programme. Aussi vais-je commenter quelques nouveautés ensoleillées.

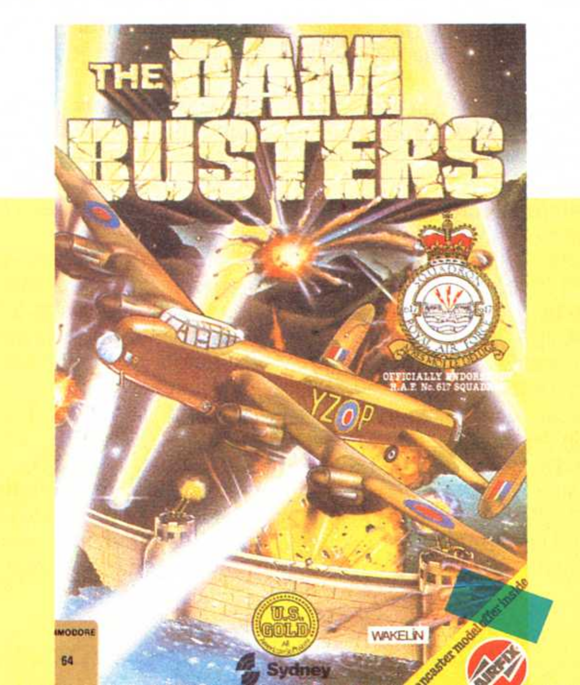
Pour les Apple maniaques, j'ai choisi une destination classique : la Côte d'Azur, ses palmiers, ses banques avec « Hold Up », une nouveauté d'Infogrames. Le thème général est le braquage de la banque de Nice (bonjour Spagiari !), sujet 100% français où l'on retrouve les indics, les égoûts, les bons, les méchants, les astucieux et les bêtas. Ce thème avait déjà été exploité par Ludia dans « Le Casse ». Un bon produit, doté d'une analyse syntaxique rapide et sophistiquée et de graphismes soignés. Les concepteurs soutiennent qu'il fera oublier l'été. Il est excellent mais tout de même ce n'est pas une lampe à bronzer.

Pour les commodoriens, notre agence propose 3 longs voyages. Le premier en Egypte, avec « Entombed d'Ultimate » : une fantastique présentation pour un logiciel fabuleux. Vous êtes un aventurier perdu dans une pyramide d'où vous cherchez à sortir (bonjour Indiana !). Vous disposez d'un fouet, d'un bon sens de l'orientation et d'un certain nombre de vies et puis bonne chance ! Spielberg lui-même n'aurait pas imaginé un scénario aussi tordu. L'animation est remarquable et la ballade de la pyramide vaut le détour.

Le deuxième produit Commodore est un voyage encore plus loin... au pays du rêve : « Elidon », édité par Orpheus, est dirigé par Paul Kaufman, un ancien de chez Tansoft la société de logiciels d'Oric. S'il a emmené le principal de son équipe pour créer une nouvelle structure dont la devise est : never look back (ne regarde jamais en arrière !). Sans commentaire ! Il n'empêche qu'« Elidon » est à la limite de l'arcade et de l'aventure. Vous dirigez une petite fée (du genre Peter Pan) dans un dédale enchanteur plein de champignons nains, feux follets... Délicieux. C'est un des rares logiciels que toute la famille appréciera de tester. « Elidon » est basé sur le merveilleux et les contines des enfants, la recherche des fleurs magiques pour chasser l'hiver, les fioles de potions extraordinaires. Enchanteur et merveilleux, ça change et c'est pas mal.

Le dernier voyage Commodore est un voyage temporel. Vous vous retrouvez le 16 mai 1943 aux commandes d'un Dam Buster (Lancaster bombardier) pour effectuer une mission dangereuse en Allemagne : faire sauter un barrage hautement stratégique. Il y a eu un film sur ce thème mais je ne sais plus le titre. Si vous le retrouvez, faites-le savoir. En tout cas ce voyage vous vous en souviendrez. Les graphismes sont excellents et la complexité du jeu est à la hauteur de la mission. Vous jouez tout à la fois : le pilote, le navigateur, les tireurs de tête et de queue, l'ingénieur de bord et le responsable du lâcher des bombes. Surtout des bombes spéciales ! La documentation est impressionnante... mais en anglais. On y apprend tout sur la technique du « ricochet » pour poser la bombe au pied du barrage, la défense anti-aérienne des allemands. Une belle superproduction si vous n'êtes pas encore rassasié de guerres. ■

AXELIAN



MICROSTORY

OUVERT EN JUILLET/AOÛT
mardi à samedi
10 h 30 à 12 h 30
14 h à 19 h 30

SPÉCIAL ÉTÉ : • 20 à 50 % sur TOUS LES SOFTS
COMMODORE - AMSTRAD - ATARI - THOMSON - MSX - SPECTRUM - ORIC
• 30 à 80 F LES CARTOUCHES DE JEU VCS ATARI, CBS, MATTEL
• OFFRE SPÉCIALE C64 : C64 Pal + Moniteur couleur + lect. K7 + 1 joystick + 2 paddles + 3 cartouches jeux 5 800 F.

COMMODORE

C64 Péritel + lect. cassettes + 1 joystick + 1 jeu	2 990 F
CRÉDIT : comptant 604 F, 12 mensualités 230 F.	
C64 Pal + moniteur couleur 36 cm + lect. cassettes + autoformation basic	5 390 F
CRÉDIT : comptant 729 F, 12 mensualités 450 F.	
C64 Péritel + lect. de disk	5 150 F
CRÉDIT : comptant 989 F, 12 mensualités 400 F.	
C64 Péritel	2 590 F
Lecteur Disk 1541	2 590 F
Imprimante MPS 803	2 390 F
Imprimante Alphatronic 40 col. papier ordin.	790 F
Moniteur couleur Oscar RVB 36 cm	2 590 F
Capots de protection	90 F

LES HITS

BOULDER DASH C/D	95/125 F
BREAKDANCE (C/D)	105/140 F
BROADSTREET (C)	99 F
BUCK ROGERS (C/D)	115/150 F
CONAN (D)	175 F
DAMBUSTERS (C)	135 F
F15 STRIKE EAGLE (C/D)	170/170 F
GHOST CHASER (C)	N.C.
GREMLINS (C)	115 F
GROG'S REVENGE (C)	115 F
IMPOSSIBLE MISSION (C/D)	195/140 F
MATCH POINT TENNIS (C)	105 F
MASTER OF THE LAMPS (C)	120 F
MUSIC STUDIO (C)	N.C.
MY CHESS II (C)	125 F
NODES OF YESOD (C)	N.C.
ON COURT TENNIS (C)	120 F
PITSTOP II (C)	105 F
QUASIMODO (C)	115 F
RAID OVER BUNG BAY (C)	115 F
SPITFIRE 40 (C)	130 F
SPY VERSUS SPY (C)	105 F
SPY HUNTER (C/D)	115/150 F
SUMMER GAMES (C/D)	175/225 F
SUMMER GAMES II (D)	490 F
SUPER HUEY (C)	125 F
THEATRE EUROPE (C/D)	N.C.
Cassette d'alignement	130 F

NOMBREUX AUTRES TITRES DISPONIBLES

ATARI

NEW

VENEZ VOIR LES NOUVEAUX ATARIS

ATARI 520 ST Monochrome : U.C. 512 K + lect. disk 3,5 pouces 500 K + écran monochrome haute résolution environ	10 000 F
ATARI 130 XE 128 K, compatible 800 XL et lect. disk 1050 environ	2 000 F
ATARI 800 XL 64 K	1 650 F
Lecteur disk 1050	2 050 F
Imprimante 1029 matric. + graphique	2 100 F
Tablette graphique	650 F
Imprimante graphique 4 couleurs, 40 col.	890 F

LES HITS

BEACH HEAD (D)	175 F
BRUCE LEE (C/D)	170/170 F
CONAN (D)	175 F
DROPZONE (C/D)	119/175 F
ENCOUNTER (C)	130 F
FORT APOCALYPSE (C)	115 F
F15 STRIKE EAGLE (C/D)	175/175 F
PAC-MAN (C)	115 F
POLE POSITION (C/D)	119/175 F
QUASIMODO (C)	119 F
SOLO FLIGHT (C/D)	175/175 F
WARLOCK (C)	180 F
ZAXXON (C)	170 F
ETC.	

Monitor monochrome	930 F
Imprimante Smith-Corona Fastext 80	1 950 F
Boîtes rangement 125 disk	199 F
Disquettes Elephant mem. 5 1/4	160 F
S.F., S.D., 5 1/4 S.F., D.D., I.O.	119 F
Pince à disk	89 F
Nombreux joysticks américains	à partir de 129 F

AMSTRAD

CPC 464 monochrome + 12 jeux	2 990 F
CREDIT : comptant 397 F, 12 mensualités 250 F	
CPC 464 couleur + 12 jeux	4 490 F
CREDIT : comptant 860 F, 12 mensualités 350 F	
CPC 664 monochrome	4 490 F
CREDIT : comptant 860 F, 12 mensualités 350 F	
CPC 664 couleur	5 990 F
CREDIT : comptant 780 F, 12 mensualités 500 F	
Lecteur disk + contrôleur	2 400 F
Imprimante Smith-Corona	1 950 F
Adaptateur Péritel	390 F
Cordon parallèle imprimante	160 F

LES HITS

BEACH HEAD (C/D)	120/N.C. F
KNIGHT LORE (C)	140 F
ALIEN (C)	140 F
ALIEN 8 (C)	140 F
EXECUTION (C)	90 F
COMBAT LYNX (C)	120 F
GHOSTBUSTERS (C)	110 F
DALEY THOMPSON DECATHLON (C)	100 F
RALLY II (C)	195 F
BAGNE DE NEPHARIA (C)	110 F
MEURTRE A GRANDE VITESSE (C)	180 F
MYSTERE DE KIKEKANKOI (C)	175 F
MACADAM BUMPER (C)	180 F
THE HOBBIT (C)	170 F
BATTLE FOR MIDWAY (C)	149 F
SORCERY (C)	110 F

Nombreux autres titres et utilitaires disponibles.

TOUS NOS SOFTS SONT LIVRÉS AVEC UNE DOCUMENTATION EN FRANÇAIS.

FACILITÉS DE PAIEMENTS – CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN A PARTIR DE 1 500 F
DÉPÔT-VENTE – ÉCHANGE – OCCASION – REPRISE SOFT ET MATÉRIEL

BON DE COMMANDE : à retourner à MICROSTORY - 14, rue de Poissy, 75005 Paris - Tél. : 325.51.52

NOM : ____________

PRÉNOM : ____________

ADRESSE : ____________

TÉL. : ____________

CODE POSTAL : ____________

VILLE : ____________

Je désire recevoir le catalogue des prix ☐
(joindre 3 timbres à 2,10 F)

CRÉDIT CREG

Je désire recevoir 1 offre préalable de crédit.

Montant de la commande :

Nombre de mensualités : /mois

Versement comptant :
(environ 20 %)

☐ chèque ☐ CCP ☐ mandat lettre

Signature : Date :

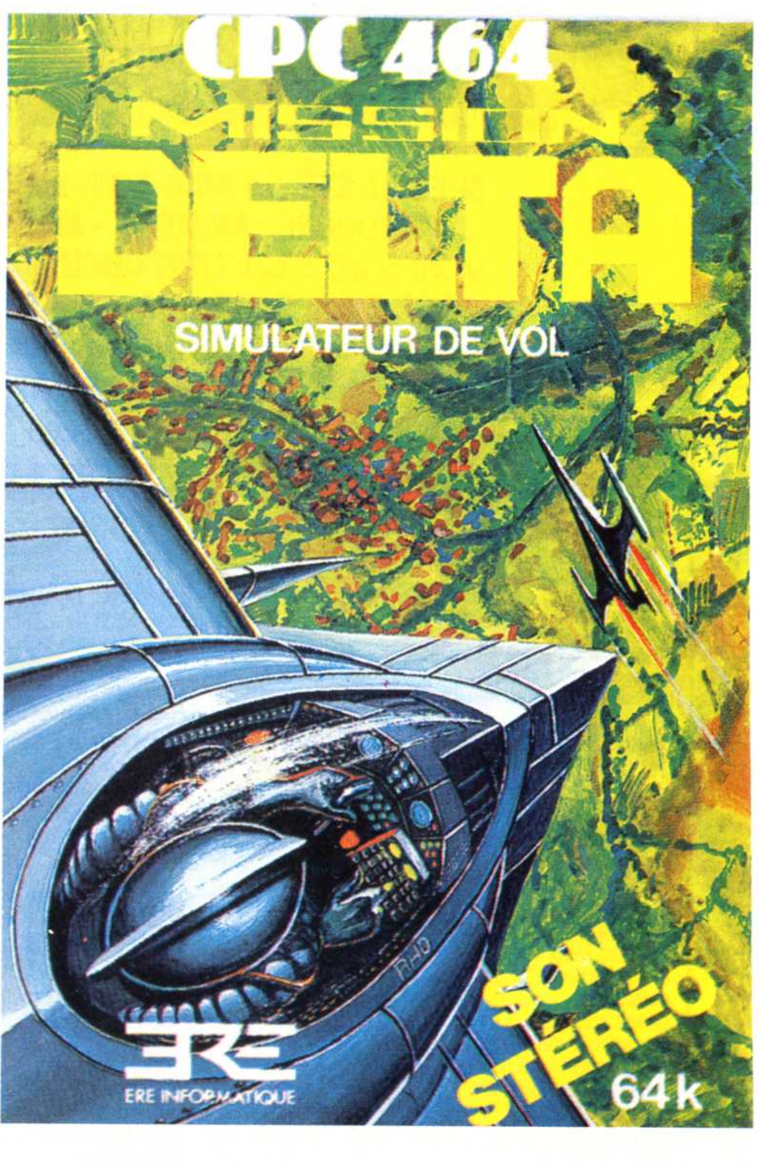
Je désire recevoir :

ARTICLE	Qté	PRIX	TOTAL

Total de la commande	
Participation frais de port (matériel nous consulter)	+ 20 F
CR + frais de port	

MICRO 7 07/85

SPECIAL: CPC 464



Après s'être contentés d'adapter des logiciels existants pour les Sinclair et les Oric, les éditeurs de softs commencent enfin à concevoir des jeux spécialement pour Amstrad. Une bibliothèque déjà très importante.

L'intercepteur avait décollé un quart d'heure plus tôt. Là-haut, Brian Jackson comtemplait d'un air morose le banc de nuages voisin. Il songeait aux cigares cubains qui l'attendaient au mess et à la jeune femme brune qui les lui avait offerts dans ce bar sombre, la veille au soir. Il s'apprêtait à prendre contact avec la tour de contrôle, lorsqu'un écho radar le fit sortir de ses rêves. Calmement il afficha la fréquence du centre de contrôle et attendit les instructions. *« Altitude ennemi 21 000 m, cap 256, temps sur objectif 6 mn »*

Un coup d'oeil au compas, un autre sur l'horizon artificiel, puis il inclina légèrement l'appareil pour rejoindre le 256. En quelques gestes précis, il ajusta la portée du radar d'attaque, un point vert venait d'apparaître. A 36 Km il passa en portée numéro 1 et changea brusquement de cap en surveillant l'indicateur de « g ». Tout à coup l'alarme retentit, *« missile détecté, distance 10 Km »*.

Sur l'écran radar l'ennemi avait décroché et plongeait dans les nuages.

Une explosion secoua le cockpit. Heureusement le missile s'était détruit à 3 Km environ. Le système de brouillage avait fonctionné. Alors l'officier entama un piqué à la poursuite de l'assaillant. L'altitude dégringolait rapidement. Un regard rapide sur les témoins *« surchauffe réacteurs ROUGE, vitesse limite ROUGE »*.

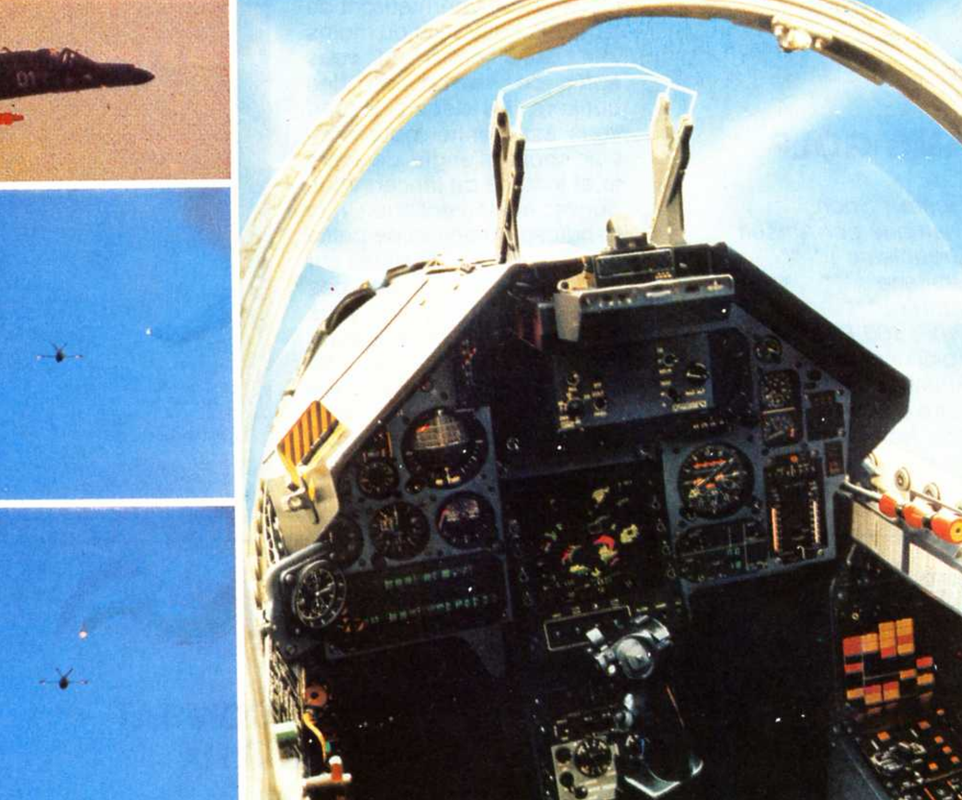
Et l'ennemi filait toujours vers la base à plus d'un Km-seconde. Les mâchoires crispées, Brian accentua encore son piqué *(troisième alerte température)*. A 12 000 m, il stabilisa l'appareil et lâcha deux missiles mais en pure perte. La différence d'altitude était trop grande. Il examina à nouveau le radar, la trajectoire de l'ennemi était bizarre. Il venait brusquement de changer de cap et s'éloignait à présent de la base aérienne. Puis d'un seul coup son écho radar vert disparut de l'écran ! ! ! Brian se mit alors en rapport avec le centre de contrôle, un brouillage étrange couvrait sa conversation. Saisi d'une angoisse soudaine, il connecta le système de navigation à inertie. Soudain l'officier Brian Jackson aperçut avec effroi les traits rouges si souvent étudiés au cours d'exercices. Il venait d'entrer en zone DELTA...

MISSION DELTA

Genre : Simulation
Distribué par Ere-Informatique
*Graphisme : *****
*Bruitage : *****
*Intérêt : ******

16 JUILLET 1993
Extraits du rapport concernant la mission du Commandant J....
(...) le contact avec l'appareil fut définitivement perdu qua-





tre minutes après son entrée dans la zone. Depuis lors, nous avons pu amasser des renseignements supplémentaires sur ce type de phénomènes en particulier grâce à l'examen des débris des différents avions ayant tenté d'y pénétrer (...)
Il semblerait qu'à l'intérieur de ces « zones » il n'existe plus rien des conditions atmosphériques traditionnelles (...)
Un point est définitivement admis : les forces aériennes ennemies ne sont aucunement affectées par la présence des zones dites « DELTA ». Nous avons même noté une forte corrélation entre l'apparition des zones et les attaques ennemies (...)
(...) l'hypothèse d'une zone delta de nature artificielle nous conduit à penser qu'il doit exister un générateur de zone (...)
Depuis la date de rédaction de ce rapport, des éléments nouveaux ont permis la mise au point d'un système analyseur de zone. Ce dernier a été rapidement adapté sur l'intercepteur Cobalt de deuxième génération dont vous disposez maintenant.



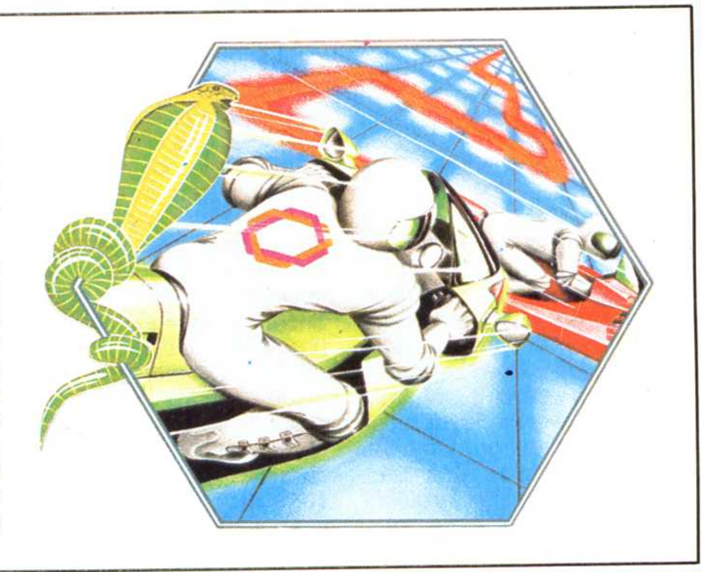


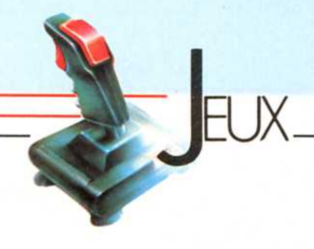
La mission des Étendards (en haut à gauche) et des Mirages 2000 (cockpit ci-dessus) consiste principalement à intercepter des appareils ennemis menaçant le territoire national et de les détruire à l'aide de missiles. Ci-contre une séquence de tir réel de missile Matra sur un avion cible télécommandé du sol). C'est également ce que propose « Mission Delta », avec beaucoup de réalisme.

NIGHT BOOSTERS

Genre : Action
Distribué par Cobra
*Graphisme : ****
*Bruitage : ****
*Intérêt : ******
Prix : 120 F.

La course de moto de « Tron », est l'un des jeux les plus passionnants. Le graphisme y est quasiment inexistant, le bruitage n'a pas besoin d'être extraordinaire, le jeu se suffit à lui-même. Rappelez-vous « Duel » de Steven Spielberg, un vieux camion sorti de la casse, un seul acteur principal, et des autoroutes pour tout décor. Peu de moyens et pourtant un film fantastique. Il y a un an j'ai découvert le « Tron » du VIC 20. J'ai depuis souvent regretté de ne pas le voir proposé sur d'autres machines. Cobra aujourd'hui en propose un sur l'Amstrad et c'est tout à son honneur. On peut peut-être lui reprocher de ne pas employer toute la surface de l'écran, et la sortie des motos aux limites de l'écran. Néanmoins, « Night Booster » est rapide et demande des réflexes insensés pour réussir à frôler l'adversaire.



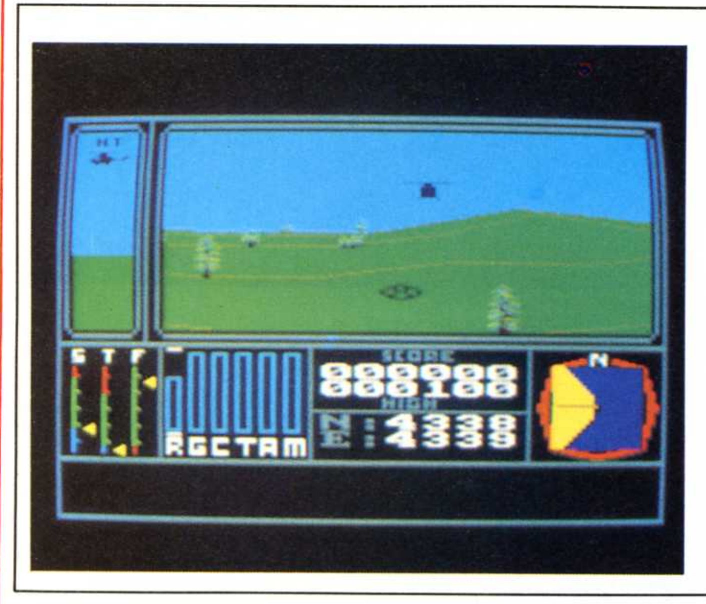


AMS-GOLF

Genre : Sport
Distribué par Amsoft
*Graphisme : *****
*Bruitage : ****
*Intérêt : ****
Prix : 100 F.

Voici une partie de golf, pour Amstrad. Des clubs sont à votre disposition, des bois et des fers ainsi qu'un puter. Vous en avez plusieurs des deux premières catégories. Ceux-ci vous permettront de lancer la balle plus ou moins loin. Mais aussi de vous sortir de l'herbe, ou des bunkers. Au départ, le part vous est montré, pour pouvoir choisir l'angle de votre tir et la force du lancer. Vous pouvez également choisir un handicap. Attention de petits étangs se trouvent situés sur le parcours. Ne perdez pas votre balle, un point vous sera décompté pour la sortir de l'eau. Les arbres se trouvant sur votre trajectoire feront ricocher la balle dans d'autres directions. Le green est un deuxième écran, rendu par un gros plan.





COMBAT LYNX

Genre : Simulation
Distribué par Micro bureautique 92
*Graphisme : ******
*Bruitage : ******
*Intérêt : ******
Prix : 160 F

Aux commandes d'un hélicoptère Lynx, vous survolez plaines, villages, et forêts à la recherche d'ennemis. Ce jeu en trois dimensions d'une superbe facture avec les paysages se déplaçant sous votre hélicoptère est une passionnante simulation. Les bruitages sont bien sentis ainsi que les mouvements de l'appareil. Avant de partir en patrouille, il faut armer votre hélicoptère de missiles, de balles de mitrailleuse et approvisionner le canon. Vous pouvez également embarquer plusieurs personnes. Surtout n'oubliez pas de prendre du carburant. Le mode carte vous permettra comme avec un radar de situer les avions ennemis et vos bases pour atterrir. A découvrir au plus vite.

RALLY II

Genre : Sport
Distribué par Loriciels
*Graphisme : ******
*Bruitage : ****
*Intérêt : *****
Prix : 180 F.

Asseyez vous au volant de la 205 turbo, bouclez votre harnais de sécurité et participez à un rallye. Le circuit initial se déroule en dix étapes que vous devez réussir pour terminer dans les voitures classées. Ces différentes étapes se déroulent dans des zones météorologiques et topographiques les plus variées, qui influenceront le comportement de votre bolide. Vous devrez néanmoins aller le plus vite possible. Très vite la conduite de nuit, par temps de brouillard, sur verglas, dans le désert n'aura plus aucun secret pour vous. Attention, les autres concurrents sont là, et il vont très vite alors attention au « scratch ». Le graphisme est en trois dimensions comme « Pole Position », mais « Rally II » propose un must. En effet, ce jeu est entièrement reconfigurable. Vous pouvez créer votre propre parcours et si vous voulez le sauvegarder. Bonne route...



HUNCHBACK

Genre : Aventure
Distribué par Cadre
*Graphisme : ****
*Bruitage : ***
*Intérêt : ****
Prix : 120 F.

En un temps fort reculé de notre ère, vivait un bossu. Quasimodo possédait le courage d'un preux chevalier, l'âme d'un preux chevalier, mais n'en avait pas le physique ! Son coeur se mit à battre pour une belle princesse prisonnière d'un ignoble individu. Sa fragilité réveilla ses instincts protecteurs et il partit à sa conquête. Leur bonheur ne dura pas longtemps, car l'ignoble individu profita d'un instant d'inattention de Quasimodo pour s'emparer de la princesse et l'enfermer dans le donjon des cloches. Le chemin pour parvenir jusqu'à sa belle amie semble infranchissable. Mais la colère de Quasimodo est telle qu'elle lui donne le courage d'affronter une fois de plus les dangers les plus fous.





COUNTRY COTTAGES

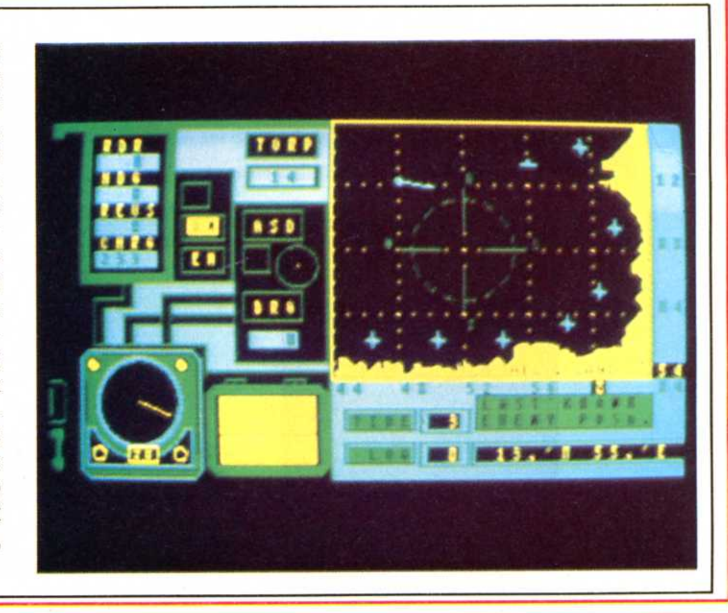
Genre : Simulation économique
Edité par Sterling Software
*Graphisme : *****
*Bruitage : ***
*Intérêt : ****
Prix : 120 F.

Décidez du capital que vous voulez atteindre et commencez le jeu en empruntant à la banque. Si votre manager trouve que vous vous débrouillez dans les affaires alors la banque augmentera votre crédit. « Country Cottages » est un jeu de simulation d'achats et de reventes de terrains et de maisons. Mais en attendant de revendre vos maisons, après qu'elles aient pris de la valeur au fil des mois et des années, vous pouvez les louer. Pour louer une maison, passez une petite annonce. Un locataire se présentera peut-être. Attention aux enfants, aux animaux avant d'accepter car ils sont source de dégâts. Certaines maisons sont sujettes à réparation, et des voleurs ou orages occasionneront de plus grave dommages.

HUNTER KILLER

Genre : Simulation
Distribué par Amsoft
*Graphisme : *****
*Bruitage : ***
*Intérêt : *****
Prix : 150 F.

Vous êtes aux commandes d'un important sous-marin de type « S » qui gravite au large des côtes allemande et danoise pendant la seconde guerre mondiale. Vous êtes cantonné dans la zone connue sous le nom de « Heligoland Dight », par laquelle passent régulièrement des sous-marins ennemis. Votre mission est d'intercepter et de perturber ces passages. Mais ceci uniquement à partir de votre propre cantonnement afin d'éviter le risque de vous faire bombarder par des torpilleurs. Ne vous approchez pas de la côte, elle est truffée de mines. Des hélicoptères patrouillent en surface, et vous repéreront si vous restez trop longtemps en surface. D'autre part les sous- marins ennemis vous lanceront des torpilles si vous êtes trop près d'eux. Trois écrans sont à votre disposition (carte, instrument, périscope).

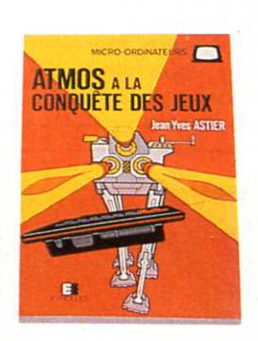


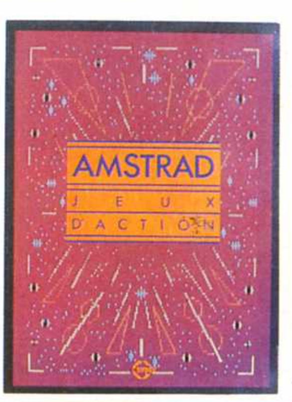




Admiral Graph Spee, Alien Break-In, American Football, Astro-Attack, Atom Smatcher, Blagger, Battle for Midway, Classic Aventure, Classic Racing, Crazy Golf, Daley Thompson Decathlon, Detective, Gems Of Stradus, Ghostbusters, Grand Prix Driver, Hanted Hedges, Harrier Attack, Hobbit, Home Runner, Interdictor Pilot, Flight Simulator, Fruit Machine, Laserwarp, Manic Miner, Oh Mummy, Pipeline, Punchy, Quack A Jack, Roland Goes Digging, Roland In The Caves, Roland On The Run, Roland In Time, Snooker, Space Hawks, Spannerman, Star Commando, Stochmarket Sultans Maze, The Galactic Plague, 3D Stunt Rider, 3D Invaders, World Cup Football **AMSOFT** : Ams-Golf, Bridge-It, Centre Court, Codename Mat, Electro Freddy, Hunter Killer, Master Chess, Roland Ahoy, Roland On The Ropes, Splat. **CADRE** : Fruity Frank, Fighter Pilot, Hunchback II. **COBRA SOFT** : Cobra Pinball, Meurtre A Grande Vitesse, Night Boosters, Force 4, Challenger, Hyperspace 4, Stress, La Ville Infernale, Mission Detector. **ERE-INFORMATIQUE** : Le Millionnaire, Macadam Bumper, Mission Delta. **FRANCE LOGICIELS** : Le Bagne de Nepheria. **FREE GAME BLOT** : Monopolic. **LORICIELS** : Rally II. **NO MAN'S LAND** : Manic Miner. **ORDI-VISUEL** : Sorcery. **MICRO-BUREAUTIQUE 92** : De La Terre A La Lune, StripPoker. **MICRO PROGRAMMES 5** : Ghouls, Defend Or Died. **SPRITES** : Pearl Harbour



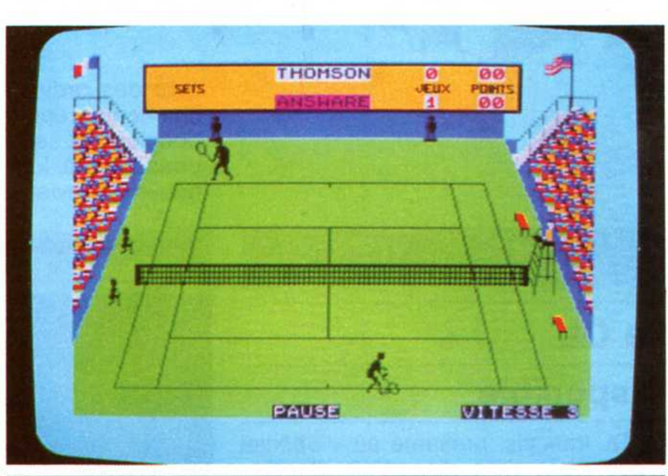






Quelques livres pour concevoir vous-mêmes des jeux. Sybex propose « Jeux d'action » pour l'Amstrad et les Éditions Eyrolles, « A la conquête des jeux », pour l'Oric 1 et l'Atmos (2 volumes).
Ci-dessus, l'interface manettes de jeux pour l'Oric.

EN VITRINE





« Super Tennis » est le jeu de tennis le plus sophistiqué. Tout y est : la rumeur du public, l'annonce du score par l'arbitre. Et tous les coups sont permis.
« Votez pour moi » vous fait passer à un autre jeu, celui du pouvoir. En place pour 7 ans vous gérez le pays, prenez la température de l'opinion grâce aux sondages. Et si votre gestion a été bonne, vous remporterez les élections présidentielles.
Ces deux jeux sont édités par Coktel Vision pour Thomson.
Ci-dessous quelques-unes des dernières parutions Infogrames, Amirog, Firebird, Loriciels et Creative Software.

SUPER TENNIS

« Super Tennis » est le plus sophistiqué des jeux de tennis. Sur l'écran, votre nom et celui de votre adversaire (qui peut être l'ordinateur). La foule qui vous acclame, les ramasseurs de balles prêts à bondir, l'arbitre, du haut de sa chaise annonce le premier set... D'un geste un peu nerveux, vous laissez rebondir deux fois la balle et vous ouvrez le match d'un service canon. Tous les coups sont permis : services, revers, amortis, lobs, passing-shots... Vous jouez avec les manettes comme avec une raquette. Inclinez-la en avant pour frapper la balle à toute force, en arrière pour un amorti, à gauche pour un revers, à droite un coup droit. Les mouvements sont rapides et précis. Enfin, partez du fond de court et montez au filet pour le smash final !

« Super Tennis » se joue à deux ou contre l'ordinateur (partenaire toujours à votre disposition pour une partie). Mais son fair play cache une volonté de fer, une ténacité de tous instants. Il est également possible de choisir entre trois niveaux de difficulté et quatre vitesses.

VOTEZ POUR MOI

Mesures gouvernementales, budget de l'état, sondages, débats télévisés : à tous ceux pour qui ces mots signifient « politique spectacle », « Votez pour moi » leur offre une revanche. Il leur propose en effet de devenir pour un temps les acteurs du jeu politique. Quant aux fervents de la politique, ils y trouveront un relais stimulant pour leur passion.

Si « Votez pour moi » est un jeu, il est toutefois sérieux. Le cours d'une partie (7 ans de pouvoir) impose de se tenir informé le plus régulièrement possible de la situation internationale et des grandes tendances du pays. Notamment des mouvements de l'opinion traduits par les sondages et les résultats de l'économie. Il vous faut agir en définissant le budget et en prenant des mesures choisies dans l'arsenal classique dont dispose le chef de l'état (blocage des prix, baisse des taux d'intérêts, etc.). De cette mini aventure, c'est le débat télévisé, que le chef de l'Etat propose à ses opposants qui est déterminant pour la conquête de l'opinion. Il conditionne les résultats de l'élection présidentielle qui clôt la partie.





MATERIELS

Le QL Disponible

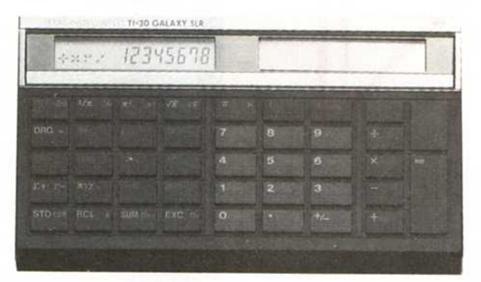
Le QL français, présenté au « Spécial Sicob » est enfin disponible. Il comprend en particulier un clavier Azerty accentué, une ROM avec messages et jeux de caractères, et est accompagné d'une documentation en français. Les



quatres logiciels intégrés du QL, (traitement de texte, tableur, gestion de fichiers et graphiques) ont été totalement francisés. Les principaux logiciels actuellement disponibles sur le QL vont des utilitaires aux jeux, en passant par les langages. Ils sont aujourd'hui au nombre de douze. Dans les utilitaires, se trouve « QL Toolkit », qui possède plus de 50 procédures supplémentaires (basic étendu). « Toolkit » comprend également un éditeur pleine page, un spooler, etc. Les logiciels de langage, permettent l'Assembleur, le Lisp, le Pascal, le Forth et le Langage C. Le langage C étant le langage le plus utilisé par les développeurs de logiciels. Enfin quatre jeux (échecs, bridge, Nebula II, Troll) existent aussi, les deux derniers étant des jeux d'aventures. Rappelons qu'un « Centre QL » fonctionne à Paris.

T.I. : nouvelles calculatrices

Trois nouvelles calculatrices chez Texas Instruments, dont une programmable sont à votre disposition. Ce sont, la TI 30 Galaxy SLR, la TI 57 II et la TI 35 SLR. La plus célèbre calculatrice programmable pour lycéens a été lancée dans une nouvelle version. C'est la TI 57 II. Elle comprend 48 pas de programmes ou 8 mémoires. Elle a une structure similaire aux programmes des ordinateurs avec test, branchements, contrôle automatique de boucles et sous-programmes. Elle possède 80 fonctions en tout et un nouveau clavier.



La TI 35 SLR fonctionne à l'énergie lumineuse et dispose de fonctions statistiques. En plus des fonctions statistiques de base, la TI 35 SLR permet des opérations de conversions de degrés décimaux en degrés sexagésimaux, et les calculs statistiques à une variable. En tout elle dispose de 65 fonctions.
La TI 30 Galaxy SLR est elle, la soeur siamoise de la TI 30 Galaxy mais fonctionne à l'énergie lumineuse. Dotée de 66 fonctions elle dispose en outre d'un nouvel afficheur informatif qui permet un contrôle visuel des opérations en attente.

ITT Xtra visite l'Orient

ITT appartient à la secte des compatibles IBM-PC. Annoncé à la presse en juin 84 et commercialisé en France dès octobre, l'ITT Xtra voyage au pays des mille et une nuits. En effet une version arabisée de l'ITT Xtra a été développée pour l'Afrique du Nord et le Moyen-Orient. Le bilinguisme latin-arabe est obtenu grâce à un module absolument transparent qui assure les fonctions de gestions suivantes : clavier, écran et impression. La gestion du clavier est entièrement bilingue. L'affichage de l'écran se fait en caractères arabes ou latins. La qualité des caractères arabes permet de disposer de 25 lignes et de 80 colonnes. Le module en outre autorise l'impression de documents en arabe sur différentes imprimantes à marguerite ou matricielles. La transparence de ce module permet à tous les logiciels du marché IBM XT (et IBM arabisé) de tourner sur la version arabisée de l'ITT Xtra.

MSX et PC chez Sanyo

Sanyo propose les monopostes de la série 550. Ce sont des ordinateurs professionnels 16 bits, ayant un système d'exploitation MS-DOS 2.11. L'Unité centrale est gérée par le 8088 (3.76 MHz), le 8087 (option). Il a un affichage d'écran couleur et graphique (640x200 pixels). Sa mémoire RAM est de 128 Ko. La compatibilité des ordinateurs Sanyo de la série 550 avec les IBM s'applique aux niveaux suivants : le système d'exploitation, les langages à haut niveau et le langage machine, les disquettes et fichiers.
Le Sanyo PHC 28 a été l'un des premiers MSX disponibles en France en septembre 1984. Rappelons qu'il y a



maintenant de nouveaux modèles MSX disponibles, 16 et 32 Ko RAM clavier QUERTY et 64 Ko RAM clavier AZERTY. Le câble péri-télévision est fourni avec chaque appareil. Les périphériques proposés en option sont, un lecteur de disquette, un lecteur de cassette, une imprimante, des manettes de jeux et un crayon optique. D'autre part le Basic MSX d'origine Microsoft est enrichi par un grand nombre d'instructions qui permettent de tirer parti du graphisme, de la couleur, et du synthétiseur musical intégré.



Un Thomson tout neuf

Le mois de septembre est le neuvième mois de l'année, et Thomson en profitera pour sortir le TO neuf ! Pardon le TO-9. Ce micro-ordinateur sera de « haut de gamme ». Le TO-9 est néanmoins compatible avec le TO7-70 dont il reprend la trappe à cartouches (Memo 7) et le microprocesseur. L'unité centrale aura une mémoire vive de 128 Ko de RAM et une mémoire morte volumineuse contiendra le Basic-2 et certainement un logiciel de productivité personnelle. Le clavier a une présentation de type professionnelle (pavé numérique, touches de fonctions). Ce clavier est de plus « détachable ».
Le TO-9 se pose comme un concurrent direct de l'Apple II, il aura un mode d'affichage en 80 colonnes, une palette de couleurs plus riche et une unité de disquettes intégrée. Nous ne savons pas si le format des disquettes sera de 5,25 ou de 3,5 pouces. Le TO-9 peut être pourvu d'une souris, d'un crayon optique, et de bien d'autres périphériques. Son prix doit se situer au-dessous de 10.000 F.

PERIPHERIQUES

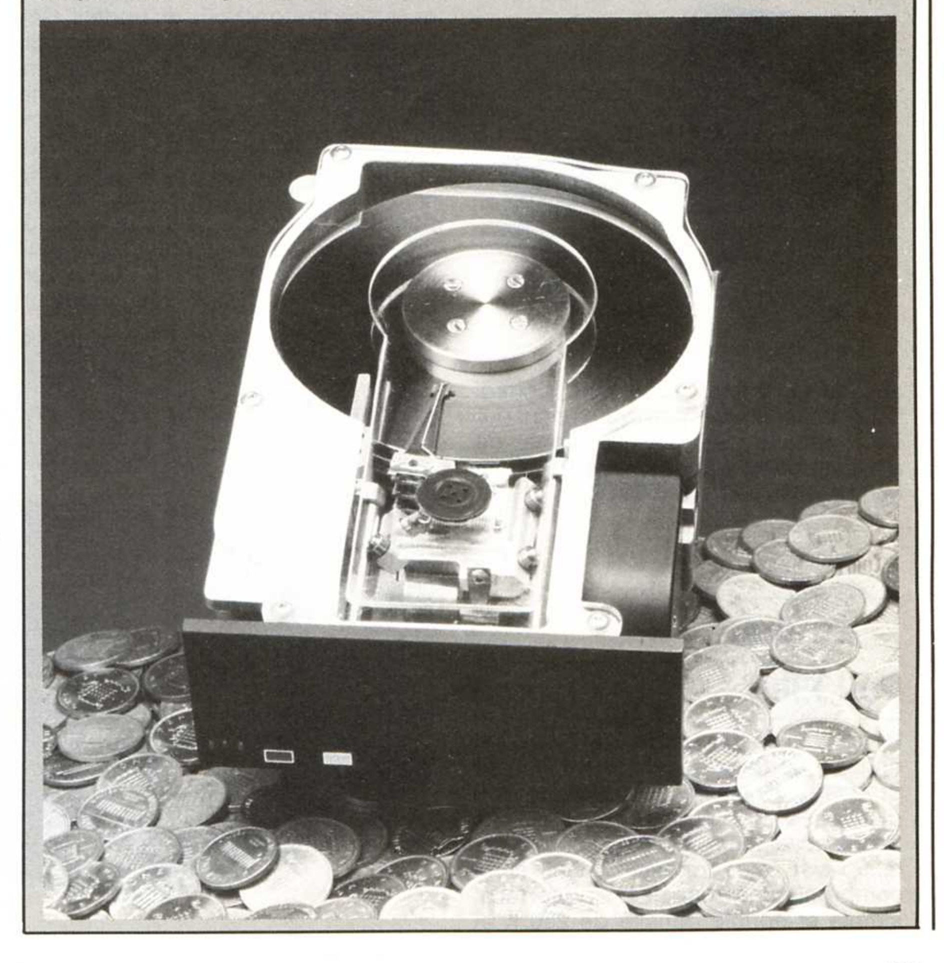
Can'ell, extension vidéo pour Canon

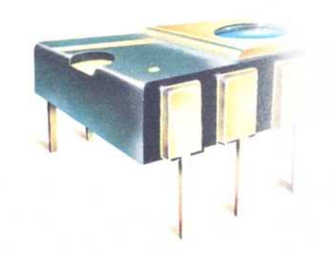
Can'ell est un ensemble logiciel plus câble, constituant une extension vidéo pour le micro-ordinateur Canon X07 et vendu par Feeling Soft. Cet ensemble permet le passage de 4 lignes de 20 caractères, à un maximum de 19 lignes de 40 caractères. Cela ne sera permis qu'au possesseur de Minitel. L'ensemble est composé de trois parties. La première est un câble série DIN, permettant la liaison entre l'ordinateur et le Minitel. Les connexions se font sur le port sérial du Canon et la prise péri-informatique du Minitel. Enfin une cassette comportant le logiciel d'émulation Can'ell et une notice d'emploi complètent l'ensemble. Can'ell donne ainsi les avantages du Minitel tels que la gratuité, son utilisation comme Modem, etc. En outre la vitesse d'affichage par rapport à l'écran à cristaux liquides est supérieure d'environ 40 pour cent. Le prix du câble est de 250 F, celui du logiciel de 180 F (380 F les deux).

Thomson annonce quatre moniteurs

Avec l'arrivée prochaine du TO 9, Thomson annonce la commercialisation de 4 moniteurs pour micro-ordinateurs. Deux qualités (TV grade basse résolution et Data grade haute résolution) et deux versions (monochrome et couleurs). La basse résolution est réservée à l'usage 40 colonnes et la haute aux 80 colonnes comme pour le TO 9. Les prix varient de moins de

Newsburry Data, la filiale française de DRI propose depuis quelques mois le lecteur de disques 3,5 pouces Penny. Il a une capacité de 40 M octets formatés, au temps d'accès moyen de 40 millisecondes.





1 000 F (TV grade monochrome) à 3 500 F (Data grade couleurs). Enfin le design des moniteurs est particulièrement soigné.

Disquettes 3,5 pouces chez Control Data...

Control Data France complète sa ligne de disquettes « storage master », en annonçant deux nouveaux modèles de format 3,5 pouces. Ces modèles font suite à la sortie des disquettes « store master » 5,25 pouces et 8 pouces destinées au marché de la micro-informatique personnelle et professionnelle. Le modèle 1262 est un disque souple simple face et double densité d'une capacité de 500 Ko. Le modèle 1263 est lui double face et double densité, d'une capacité de 1 Mégabyte. Ces nouveaux formats bénéficient comme l'ensemble de la gamme, de 5



ans de garantie. D'autre part, Control Data annonce de nouveaux prix publics (en baisse) de sa ligne de produits périphériques, IBM PC-XT et compatibles. Tél : (6) 005.92.02.

... Et chez Fuji Film

La gamme de disquettes Fuji Film s'est enrichie de deux nouvelles familles de produits. Une série complète de disquettes 3,5 pouces répond aux besoins de tous les matériels travaillant avec ce format. Cette série comprend des modèles simple face, simple et double densité de 250 K et 500 k, ainsi que des modèles double face, simple et double densité de 500 k et 1000 K. Par ailleurs, deux références de la gamme se voient adjoindre des homologues en couleurs. Ce sont les disquettes 5,25 pouces simple et double face, double densité (MD1D et MD2D). Stockez vos programmes en bleu, rouge, vert, etc.



Data General

Data Général sort deux nouveaux dispositifs pour l'ordinateur portatif D.G One. Il s'agit d'un châssis d'extension qui étend les fonctions du portatif. Cela lui donne la possibilité d'y adjoindre des circuits imprimés additionnels, une interface matériel permettant la connexion d'un moniteur vidéo et d'une imprimante parallèle. Le châssis d'extension, disponible avec ou sans lecteur de disquettes 5,25 pouces, possède 5 emplacements capables de recevoir les circuits imprimés au format IBM-PC. Il fonctionne sur sa propre alimentation de 120 W. Les utilisateurs du D.G One peuvent étendre la fonctionnalité de leur système vers les applications requérant du matériel spécifiquement conçu pour l'IBM PC. Tels : l'affichage sur écran vidéo, les télécommunications avec des ordinateurs centraux, l'emploi de programmes nécessitant une configuration mémoire vive importante, etc. L'interface MPDA est un petit boîtier qui se connecte à l'arrière du D.G One. Il contient deux circuits imprimés directement supportés par l'alimentation du portatif. Tél : 630.24.30.

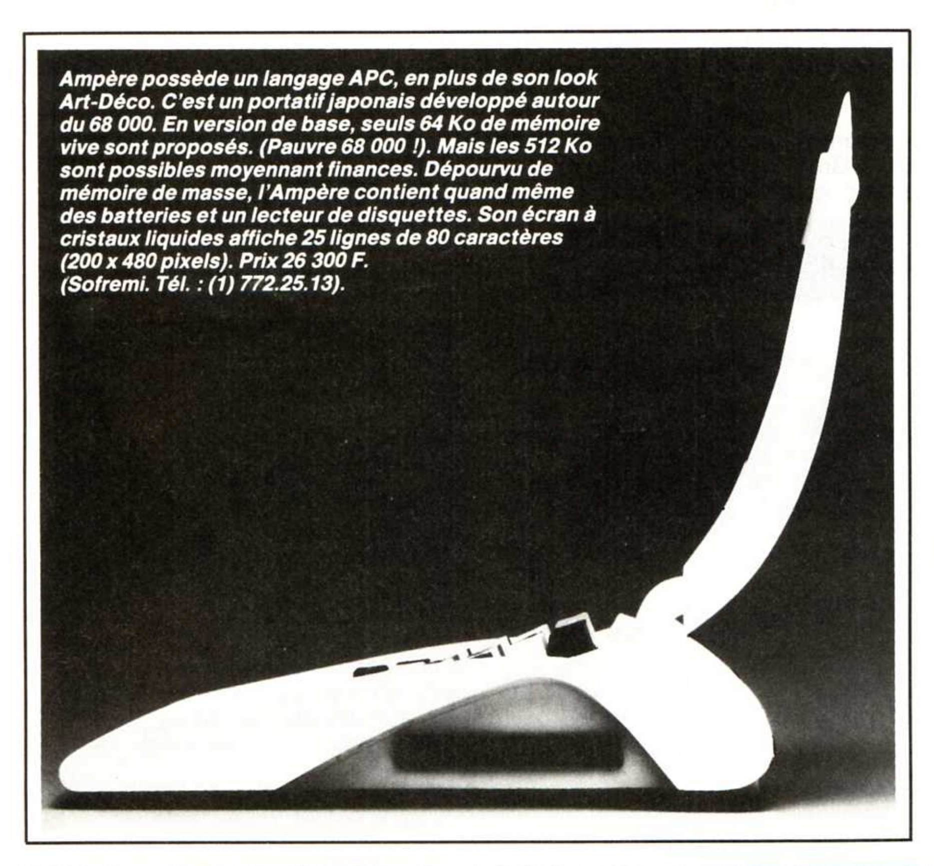
Silence et compatibilité

Mannesmann Tally élargit vers le haut sa gamme d'imprimantes matricielles MT 80 pour micro- ordinateurs. Deux nouveaux modèles font leur



apparition : la MT 85 (80 colonnes) et la MT 86 (136 colonnes). Toutes deux offrent une vitesse d'impression bidirectionnelle optimisée de 180 cps (mode listing) et de 45 cps (mode correspondance). Elles présentent





Ampère possède un langage APC, en plus de son look Art-Déco. C'est un portatif japonais développé autour du 68 000. En version de base, seuls 64 Ko de mémoire vive sont proposés. (Pauvre 68 000 !). Mais les 512 Ko sont possibles moyennant finances. Dépourvu de mémoire de masse, l'Ampère contient quand même des batteries et un lecteur de disquettes. Son écran à cristaux liquides affiche 25 lignes de 80 caractères (200 x 480 pixels). Prix 26 300 F. (Sofremi. Tél. : (1) 772.25.13).

trois caractéristiques majeures. En premier lieu, elles sont entièrement compatibles IBM PC et Epson (FX) tant au niveau des codes de contrôle que des jeux de caractères. Deuxièmement, leur niveau sonore est inférieur à 55 dB(A). Enfin leur prix est attractif : 4500 F.h.t (MT 85) et 6500 F.h.t (MT 86). Tél : 729.14.14.



Apple Talk

Apple a créé Apple Talk, un réseau local personnel qui permet à un groupe d'individus de partager des ressources communes et d'échanger de l'information. Apple Talk est d'une extrême simplicité d'installation, car il n'a pas ▶



de serveur. En effet les deux connecteurs à l'arrière du Macintosh sont les deux connecteurs du réseau. Ainsi, seul un connecteur (prix inférieur à 500 F) est nécessaire pour se connecter au réseau. Le cable Apple Talk est un bi-fils torsadé, il accepte non seulement des Macintosh, mais aussi des périphériques. On peut ainsi avoir jusqu'à 32 éléments par réseau (imprimante, disques dur, serveurs de communication ou serveur de disques). Tél : (6) 928.01.39.

Dataproduct imprime aussi

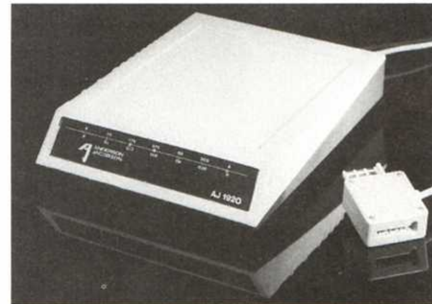
Dataproduct distribué par Alphatronic, a introduit deux modèles d'imprimantes compatibles IBM PC-XT. Il s'agit des modèles SPG 8012 et SPG 8022 écrivant 180 caractères à la seconde. La 8012 imprime en 80 colonnes et la 8022 en 132 colonnes. Ces deux imprimantes émulent complètement l'IBM « Graphics » en mode traitement de texte, graphique et recopie d'écran



sous tous les progiciels supportant IBM « Graphics ». Tél : 791.44.44.

Modem voix et données

Anderson Jacobson France propose le Modem Supravocal AJ 1920. Ce modem permet d'acheminer de concert sur une même paire téléphonique voix et données informatiques. Ceci grâce à l'utilisation de fréquences situées au delà de bande téléphonique. Ainsi tout utilisateur d'un poste téléphonique peut donc simultanément recevoir et envoyer de l'informatique (interne à l'entreprise) sans pour autant se priver de l'usage normal de son combiné. L'AJ 1920 peut s'utiliser en liaison point à point, multipoint ou multiplexée. Mais il peut s'utiliser également en application de modem courte distance capable de performances supérieures aux matériels classiques. L'AJ 1920 est pourvu d'un embrouilleur- désembrouilleur qui rend



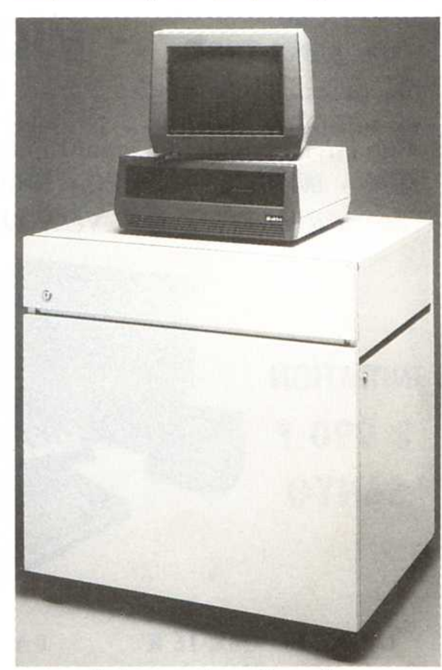
la transmission totalement transparente aux codes et procédures. La liaison de type syncrone autorise la transmission aux vitesses courantes (de 600 à 19.200 bits par seconde). Tél : 657.12.10.



Jeux électroniques commercialise le Spectravidéo SVI 328 et quelques-uns de ses périphériques : une imprimante, une tablette graphique, un adaptateur de cartouches MSX, une unité de disquettes 5,25 pouces, un boîtier d'extension « Super Expander », etc.

Mobilier de service

Le mobilier au service de la micro-informatique ! MicroDesk est un support de travail et de rangement, qui allie à la fois le confort à la robustesse. Mobile et compact, on y trouve tout regroupé, l'unité centrale, le clavier, l'imprimante, les périphériques anne-



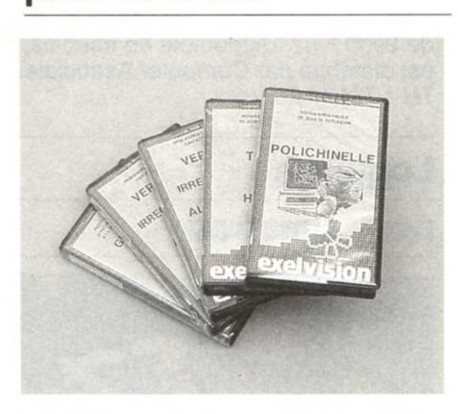
xes et l'alimentation. Ses dimensions en font un meuble peu volumineux (largeur 75 cm, profondeur 55 cm, hauteur 80 cm). Son prix est de 3790 F h.t. Tél : 359.63.01.

LOGICIELS

Top Hat

Après 3 ans de travail, en 1983 Michel Mathon commence à commercialiser un générateur d'applications, générateur de programme source BAL sous « Prologue Canari ». Puis une deuxième version plus performante a vu le jour afin de répondre aux suggestions des utilisateurs (Canari 2). En 1985, voici « Top Hat » le générateur de programmes sources Basic sous MS-DOS. « Top Hat » génère des programmes indépendants de lui-même. De plus, il est lié à d'autres logiciels tels « Multiplan », « dBase II », « dBase III », etc. « Top Hat » a été conçu pour être traduit aisément. Les réponses aux questions ne sont plus testées par oui ou non, mais par la position du curseur. Les messages ne sont plus disséminés dans le programme mais regroupés de façon à pouvoir être réécris facilement. De même qu'un standard s'est dégagé avec le PC, il existe un standard de la présentation des logiciels (Multiplan). Cela doit permettre à l'utilisateur d'uliser des programmes avec le minimun d'accés au manuel. Tél : (77)89.11.11.

Logiciels pour EXL 100



Des logiciels pour l'EXL 100 commencent à voir le jour. Aujourd'hui, c'est Minipuce qui offre les derniers. Essentiellement tournés vers le monde de l'éducation, ces logiciels sont de deux types. « Polichinelle » et « La Tour de Hanoï » sont des jeux de réflexion. L'on trouve également des programmes de type éducatif comme « Verbes Irréguliers Anglais » ou « Allemands ». Tél : 462.22.44.

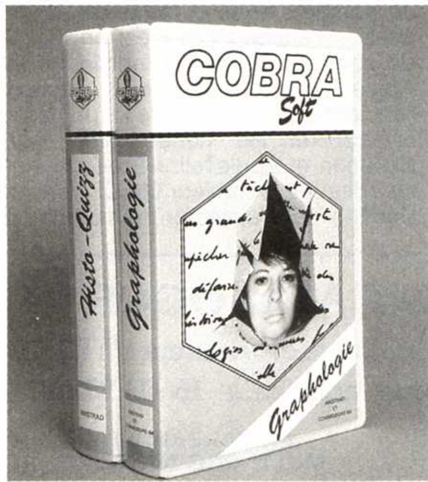
Epistole Version soft

Avec « Epistole », Version Soft a lancé le premier traitement de textes en français pour Apple. Ce logiciel s'est rapidement imposé sur le marché. « Epistole PC », fonctionne sous MS DOS 256 k et utilise la souris.
« Version Graph » permet de construire des graphiques et stastistiques. Il utilise aussi la souris et fonctionne sous ProDos. Il représente les tableaux de nombres sous la forme de graphiques. « Version Com » est un logiciel de communication qui fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe (y compris l'ancienne version avec le kit de mise à niveau), et les cartes SSC, MID, Novation et AppleTell. « Procode » est un éditeur assembleur 65C02 français. L'éditeur est plein écran, trés proche du ▶

traitement de texte mais étudié pour l'édition des sources. Tél : 387.94.87.

Graphologie A.O. !

Cobra-Soft propose un programme de graphologie assisté par ordinateur. Le logiciel proposé par Cobra est une version grand-public d'un autre programme, plus étoffé. Ce dernier demandant une certaine pratique dans ce domaine. Néanmoins, dans les deux programmes, la méthode est la même. Comme on le sait le travail du



graphologue consiste à définir l'écriture à l'aide d'un certain nombre d'espèces codifiées qu'il hiérarchise ensuite. Puis à l'aide de cette définition technique, il rédige un portrait psychologique du scripteur en synthétisant tous les facteurs. Dans le logiciel proposé, la définition est laissé au soin de l'utilisateur. Cette tâche délicate pour qui n'est pas graphologue a été cependant grandement facilitée (petite-grande, penchée à droite-penchée à gauche, etc.). Tél : (85) 93.34.82.

Supercalc 3

Sorcim (micros à l'envers), a conçu « Supercalc 3 », la seule alternative à « Multiplan ». « Supercalc 3 » est un tableur avec graphiques et fichiers intégrés. Le logiciel propose plus de cinquante fonctions intégrées. Il permet de travailler sur 40 ou 80 colonnes. Huits types de graphiques sont disponibles. En effet vous pouvez créer des camemberts, des histogrammes simples ou composés, des graphiques surfaces, lignes, haut-bas, et X-Y. Le traçage et la visualisation des graphiques s'éffectuent grâce à une simple touche. 16 couleurs sont disponibles en mode graphique courant, et 99 en graphique intégré et de haute résolusion. « Supercalc 3 » est vendu au prix de 2900 F.h.t. Disponible en français, il est distribué par Computer Associates. Tél : 774.44.28.

Logiciels pour Amstrad



Core développe des logiciels pour l'Amstrad. Parmi ceux-ci, des utilitaires sont à votre disposition tels : « Gestion de fichiers », « Multi-gestion », « CP Graph ». « Multi-gestion » permet de gérer de façon quotidienne votre budget. Vous disposez de 18 postes (crédit ou débit). En gestion quotidienne vous pouvez entrer vos opérations jour par jour, et à la fin du mois avoir le total mensuel. Puis comparer les mois entre eux, etc. Le programme budget peut être appelé depuis la gestion quotidienne ou bien seul. « GP Graph », est un logiciel graphique qui permet de visualiser sous formes de graphiques (histogrammes, verticaux, etc.) n'importe quelles données. Il peut être utilisé avec le logiciel « Multi-gestion » ou seul. Les deux menus sur l'écran sont trés explicites. Tél : 681.83.95.

La Grenouille monte la garde

Le département de technologie de Mustang Informatique a mis au point un dispositif universel de protection de logiciels. Commercialisé sous le nom de « Grenouille », ce dispositif comprend une serrure et une clef. La serrure est placée sur la disquette. La clef est extérieure, c'est la « Grenouille ». Grâce à l'emploi d'un microprocesseur masqué, ce dispositif résoud d'une manière élégante et définitive, les problèmes soulevés par la protection des logiciels à un coût de revient faible pour le marché auquel il s'adresse. De plus il permet de dupliquer en masse le logiciel protégé comme un logiciel normal. L'on peut également compter le nombre d'utilisateurs d'un logiciel placé sur réseau. La clef donnée à un utilisateur de banque de données, peut avoir une durée de vie définie. Tél : 771.14.15.

Totem communique

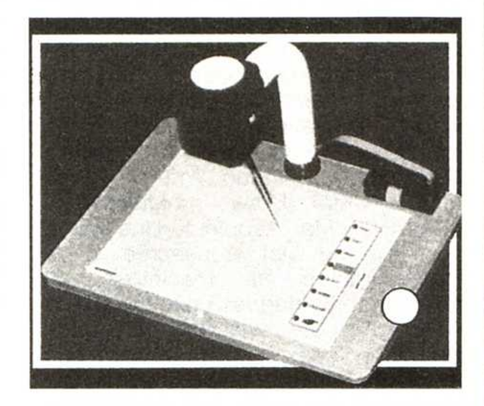
« Totem » est un logiciel de communication pour les micro-ordinateurs Apple II, IIe, IIc. Ce logiciel permet d'émuler de façon complète la plupart des terminaux courants. Cela sans se limiter aux seuls VT52, VT100, Télévidéo 912 et IBM 3101. Cette émulation permet également d'utiliser les logiciels plein-écran et supporte toutes les fonctions d'édition et d'adresse curseur de ces terminaux. Il autorise l'écran 24 lignes par 80 colonnes avec évidemment les minuscules. Tous les codes ASCII peuvent être générés à partir du clavier. La vitesse maximale peut atteindre 4800 bauds (IIe + carte super sérial). L'on profite toujours des possibilités offertes par l'Apple. Comme l'utilisation de 80 colonnes, d'une imprimante, du transfert de fichiers entre Apple et serveur, enfin de gérer des périphériques locaux (tables traçantes, etc.). Tél : 348.60.06.

Le lièvre et la souris

Payez un lièvre à votre souris. MacBooster est un accélérateur qui vous permet d'exploiter au mieux les 512 Ko de mémoire. L'effet MacBoosters réduit le nombre des accés-disquette qui sont un facteur de ralentissement. Il conserve en mémoire les données manipulées le plus fréquemment, qu'il sélectionne par traitement statistique. A l'accélération, il joint la fiabilité. Les informations saisies seront conservées en mémoire vive, mais aussi immédiatement stockées sur vos disquettes de données. L'écriture directe des informations saisies ou modifiées dans les fichiers destinés à les contenir évite d'oublier la recopie de votre fichier de saisie. Cette précaution vous épargne le désagrément de perdre des fiches en cas de coupure d'électricité.

La potence graphique

Créée et industrialisée par M.M.C.International, voici une tablette graphique française. La tablette « Graphiscop II » vous permettra de dessiner sur un papier au moyen d'un stylo et de représenter vos dessins à l'écran. « Graphiscop II » est livrée avec un boitier interface connectable à votre micro, un manuel d'utilisation, et un logiciel sur cassette ou disquette. Le logiciel qui vous est offert est un outil simple, d'aide à l'utilisation du « Graphiscop ». La partie principale du programme Source est écrite en basic. Ainsi cela vous permettra de modifier et créer au gré de votre recherche toutes les fonctions graphiques qui vous manqueraient. La tablette « Graphiscop » se compose de trois parties. Une tablette, sert de surface de dessin. Une potence sur laquelle est suspendue le crayon, vient en aplomb du centre de la tablette. Le crayon accroché en son extrémité supérieure, déplace deux curseurs qui sont en fait deux manettes (leur réunion est astucieuse). Dotée prochainement de deux commandes au lieu d'une, la tablette pourra ainsi fonctionner avec la majorité des programmes utilisant eux-mêmes des manettes de jeux (vérifié sur Apple). L'un des principaux avantages de cette tablette réside dans la multiplicité des micro-ordinateurs sur lesquels elle peut se brancher. Seule l'interface étant à changer, et cela pour un coût peu élevé. La tablette sera elle vendue aux alentours de 1400 F. Tél : 256.12.82.



Nouveaux espaces pour Abyssa

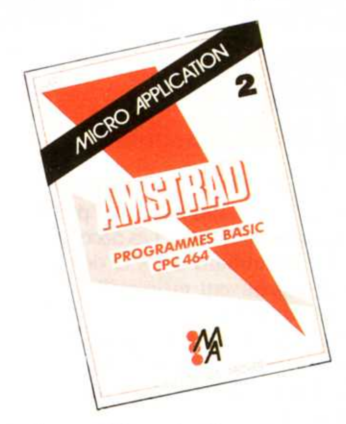
La société Manton créée le 1 janvier 1983, commercialise un système graphique conçu en France. Essentiellement tournée vers les techniques de création de motifs pour l'industrie textile, ce système s'est découvert un autre débouché. ABM Visuel, créateur d'images électroniques, à la recherche d'une palette graphique, a opté pour l'Abyssa de chez Manton. Le soft est continuellement remanié dans le but d'une meilleure utilisation des fonctions graphiques. L'Abyssa est de très loin supérieure au Graph 9, et de plus française. Souhaitons-lui de pouvoir être accréditée auprès de l'agence Octet et autres organismes officiels. Tél : 334.59.25.



Deux logiciels graphiques pour l'Amstrad CPC 464. « Am Stram Graph » est distribué par Microprogramme 5. Il utilise le clavier comme aide au dessin.
« D.A.O. », utilise également le clavier pour gérer les fonctions graphiques. Distribué par Cobra.

Programmes Amstrad...

Un choix de programmes à effectuer vous-mêmes et destinés à l'Amstrad CPC 464 : un désassembleur, un éditeur graphique, un éditeur de textes, des jeux de réflexion (jeu de dés,



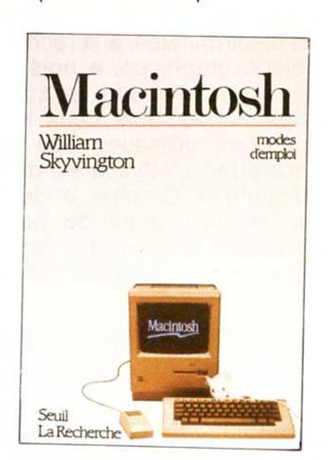
décodeur, réflexes), des programmes utiles (calendrier, gestion de vos disques ou d'autres données, tableaux sportifs), vos premiers pas en langage machine (conversion numérique, désassembleur). Cet ouvrage comprend également quarante pages de textes explicatifs destinés à acquérir un certain nombre de notions propres à la pratique de l'Amstrad CPC 464.
« Amstrad, programmes Basic, CPC 464 » par Luers, 180 pages, 129F. Edité par Micro-Application : 147, avenue Paul Doumer, 92500 Rueil Malmaison. Distribué par les Editions Radio.

... Et Basic Amstrad

« Amstrad, le Basic au bout des doigts, CPC 464 » constitue une introduction complète et didactique au Basic du micro-ordinateur Amstrad CPC 464. Il permet d'apprendre rapidement et facilement la programmation. Les principaux thèmes abordés dans cet ouvrage sont les bases de programmation, les notions de bit, octet, ASCII, les instructions du Basic, les organigrammes, les fenêtres, les programmes en Basic plus poussés, les sous-programmes et les menus. Comprenant de nombreux exemples, ce livre vous assure un apprentissage simple et efficace du Basic CPC 464.
« Amstrad, le Basic du bout de doigts » par Kampow, 190 pages, 149F. Edité par Micro-Application : 147, avenue Paul Doumer, 92500 Rueil Malmaison, distribué par les Editions Radio.

Mac toujours...

Cet ouvrage examine les principes d'utilisation de l'ordinateur personnel Macintosh : manipulation de la souris et des fenêtres, concepts « couper/coller » et « ménage ». On aborde ensuite, à travers de nombreuses illustrations, quelques logiciels d'application : « Mac Write », « Mac Paint », « Mac Draw », « Multiplan », « Chart », « Mac Project ». Une partie de l'ouvrage est consacrée à la programmation du Macintosh au moyen des langages Basic et Pascal. L'ouvrage s'adresse à deux catégories de lecteurs, ceux qui ne possèdent pas encore d'ordinateur personnel mais qui voudraient connaitre les possibilités d'une telle machine et ceux qui se serviront du livre comme guide lors de leurs premiers pas avec l'ordinateur Macintosh. William Skyvington est l'auteur de plusieurs ouvrages sur l'informatique et l'intelligence artificielle dont « Machina sapiens » (Ed. du Seuil, 1976). Pour réaliser ce livre, il a employé un ordinateur personnel muni d'un logiciel de traitement de texte, ce qui a permis la photocomposition du texte à partir des disquettes.



« Macintosh » par William Skyvington, 300 pages, 150F. Editions du Seuil, collection La recherche.

Faites vos jeux

Devenez écrivain, scénariste, metteur en scène, dessinateur, et créez vos propres jeux d'aventures. Créez des univers animés, remplis de trésors et de pièges, d'énigmes et d'épreuves. Ce livre se propose de donner un support technique à votre imagination, et de décrire une méthodologie de programmation pour la réalisation de jeux d'aventure, notamment au travers d'un exemple concret que l'on bâtit soi-même. Une connaissance élémentaire du Basic, un micro et beaucoup d'imagination suffisent.
« Créez vos jeux d'aventures sur micro-ordinateur : méthodes et idées », par J.M. Pezeret, 132 pages, 98F, éditions Eyrolles.

Le Basic MSX

Cet ouvrage s'adresse à ceux, qui, de plus en plus nombreux, ont déjà pratiqué un Basic et qui souhaitent approfondir leurs connaissances infor-



matiques sur leur ordinateur MSX. Vous découvrirez, grâce à de nombreux programmes-exemples, toutes les instructions du Basic MSX au fur et à mesure de vos besoins, et vous utiliserez au mieux toutes les possibilités du nouveau standard : le graphique haute et basse résolution, les sprites, le redéfinition des caractères, les sons, etc. Les programmes de jeu et de gestion vous permettront de mettre immédiatement en pratique votre savoir théorique et de créer de belles pages-écran.
« Basic MSX- Méthodes pratiques » par Jacques Boisgontier, 216 pages, 120F. Edité par P.S.I. (BP 86, 77402 Lagny/Marne Cedex).

Mon premier robot

Pour une somme d'à peine 900F, vous pouvez construire vous-même votre premier robot. Ce livre, abondamment illustré, vous explique dans un style clair et détaillé le choix des matériaux et des composants, montage et câblage des circuits et des moteurs, extensions possibles. L'auteur, M. Djama, est un pionnier et un passionné de la robotique. Il a remporté le premier prix du concours de robots amateur organisé en 1984 au Cap d'Agde.
« Je construis mon premier robot » par M. Huth et M. Djama, 102 pages, Edimicro, 86 F.

Applemania



Polo Tennis :
Coton, blanc,
broderie poitrine en 6 couleurs.
Existe aussi
en 4 tailles mixtes : S/M/L/XL.

Jogging gris Apple :
Empiècement sweat molletonné
Poches fermant par pressions.
Taille élastique. Composition :
50 % polyester, 50 % coton.
4 tailles Hommes et Femmes :
S.M.L. XL.

Les Tee-shirts :
100 % coton, 3 modèles différents,
dont un reproduit pour enfants...
Le modèle Macintosh
est imprimé
recto-verso.

Sweat-shirts :
Mélange 50 % coton
et 50 % polyester
pour les deux modèles.
L'un est blanc,
sérigraphié au logo
Apple, assorti
à l'un des T-Shirts.
L'autre, bleu marine,
broderie discrète 6 couleurs. 4 tailles adultes : S/M/L/X.

I " 🍎 " You.
Tailles : S/M/L/XL
et : 4/6 ans - 8/10 ans
10/12 ans.

Macintosh.
Tailles : M (38/40)
L (42) XL (44/46).

Logo.
Tailles : S/M/L/XL.

adefi

Les « goodies » dans le jargon Apple, ce sont tous les accessoires à s'offrir ou à offrir pour (se) faire plaisir. La collection 85 vous propose une gamme sport et voyage. Nous espérons que ces nouveautés sauront vous séduire. Elles ont été créées dans l'esprit Apple, pour vous qui partagez avec nous une certaine façon de vivre, de travailler, de bouger...

Désignation	Taille	Quantité	Prix unitaire T.T.C.	Prix Total
Jogging			400,00 F	
Sweat-shirt marine			140,00 F	
Sweat-shirt blanc			140,00 F	
Polo tennis			160,00 F	
Tee-shirt Macintosh			70,00 F	
Tee-shirt logo			70,00 F	
Tee-shirt « I Apple you »			70,00 F	

Montant total de la commande. Frais de port inclus ________________ T.T.C.
Règlement par chèque joint à l'ordre de APPLE SEEDRIN, et adressé à :
« Boutique Apple » Avenue de l'Océanie ZA de Courtabœuf - BP 131 - 91944 Les Ulis Cedex
Cette commande est à envoyer à :
Nom : ________________ Adresse : ________________________________

Des conditions particulières sont réservées aux adhérents du Club Apple. Souhaitez-vous recevoir des informations sur le Club Apple : OUI ☐ NON ☐

MICRO 25/06/85

Apple

CLUBS & FORMATION

● Asproforc (association pour la promotion par la formation continue) organise des stages d'informatique appliquée à la gestion et des stages d'analyste programmeur. Ces stages, agréés par le ministère de la Défense Nationale durent 1000 heures et permettent aux participants d'acquérir de solides notions de gestion, de comptabilité, d'informatique (langages Basic et Cobol), d'analyse et de programmation en Basic, Cobol, Assembleur, Fortran.
Asproforc : 153, boulevard Haussmann, 75008 Paris. Tel : 563.96.90.

● L'I.E.T.N. (Institut Européen des Techniques Nouvelles) organise au mois de juillet une session de Porgrammeur Basic Cobol (prix : 9980 F). D'autre part, une formation de comptabilité Informatisée se tiendra jusqu'en octobre de 12h à 15h du lundi au vendredi (prix : 4900 F). Tous ces stages sont exonérés de TVA pour les particuliers.
I.E.T.N : 7, rue du Cardinal Mercier, 75009 Paris. Tel : 281.39.15.

● Le SHRU (Société hippique rurale et urbaine) et le CMIS (club micro-informatique de Senlis) organisent un stage d'informatique et équitation d'une durée de deux semaines en août : du 5 au 17 août et du 19 au 30 août. Les groupes sont composés de huit stagiaires maximum. Prix du stage : 1200 F.
SHRU : chemin du Roy, Senlis. Tel : (4) 453.55.13.
CMIS : 18, rue du Puits Tiphaine, Senlis. Tel : (4) 453.18.89.

● Informatique et Communication organise des stages de formation qui privilégient l'utilisation pratique de l'outil informatique, permettant ainsi de présenter une gamme de produits pédagogiques toujours plus complète et parfaitement rodés. Au programme, l'initiation à la micro-informatique et au Basic, la micro-informatique en milieu professionnel, la gestion de fichiers en langage Basic, l'utilisation des bases de données, dBase II, dBase III, l'utilisation de Multiplan, Framework, Knowledge Man.
Informatique et Communication : 71 bis, rue de Vaugirard, 75006 Paris. Tel : 544.05.14.

● Le Microtel Club Médical AMII-SMES est ouvert à tous les médecins libéraux ou hospitaliers, généralistes ou spécialistes, ainsi qu'aux membres des professions de santé et aux cadres de l'industrie pharmaceutique. Le club organise des réunions mensuelles autour de matériel Apple IIe, Macintosh ou IBM PC. Le club organise aussi des journées de formation à la micro-informatique : utilisation de logiciels, de traitement de texte, de fichiers, de dossiers médicaux, systèmes bibliographiques, graphiques ou statistiques.
Microtel Club Médical AMII-SMES : 9, rue Pierre Le Grand, 75008 Paris. Tel : 763.70.03.

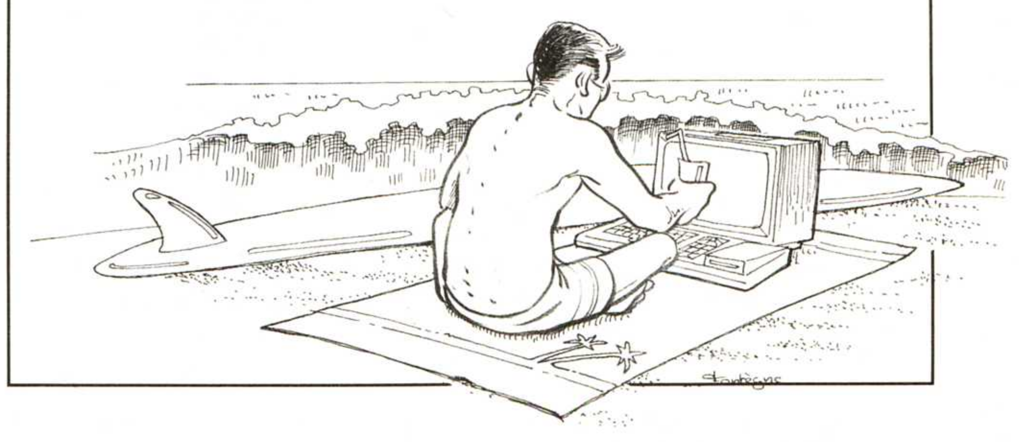
● L'Amster Club, c'est la club des passionnés de l'Amstrad. Il propose nombre d'activités et de services : un bulletin officiel avec une bibliothèque de programmes à la disposition des adhérents, une coopérative permettant la vente, aux adhérents, de logiciels et de périphériques à des coûts inférieurs aux prix marché, des stages d'initiation aux différents langages (Basic, Assembleur, Forth), un service technique de conseils et d'assistance aux utilisateurs.
Amster Club : 68, avenue Paul Vaillant Couturier, 93120 La Courneuve. Tel : 865.79.49.

● Au club Informatique de Six-Fours les Plages, on apprend et on pratique la programmation. Le club est ouvert du lundi au vendredi de 18h à 20h, le mercredi et le samedi de 14h à 18h.
Six-Fours Informatique Club : 97, montée de Font Vert, 83140 Six-Fours-Les-Plages (Var). Tel : (94) 07.36.85.

Micro au soleil

SPECIAL PROFESSIONS LIBERALES :
Le Club Méditerranée organise à Agadir et à Marbella des semaines d'informatique appliquée à certaines professions libérales. Sur des progiciels adaptés à vos préoccupations, à votre profession, quatre heures par jour avec des professionnels.
Micro Cool 2000
Des campus Micro Cool 2000 vont être organisés chaque semaine jusqu'à la fin de l'année (sauf la semaine du 25 Juin au 2 Juillet). Deux sessions par semaine, limitées à 10 participants. Pour la partie hôtelière, les prix sont ceux indiqués dans le catalogue du Club Méditerranée (Don Miguel à Marbella). Pour la partie formation, le prix du programme de 6 jours est de 3000F.
Renseignements auprès de JLB Conseil : 296.10.00
Club Méditerranée : Place de la Bourse, 75088 Paris Cedex 02.

Liste des Clubs Méditerranée possédant un atelier informatique :
A la mer : St George's Cove, LES BERMUDES (Prix non communiqué) - Agadir, MAROC (env. 5000F) - Les Almadies, SENEGAL (env. 6000F) - Arziv, ISRAEL (env. 5000F) - La Caravelle, GUADELOUPE (9000F) - Cefalu, SICILE (4000F) - Chateau des Rotoirs, FRANCE (2000F) - Chateau Royal, NOUVELLE CALEDONIE (22000F) - Cherating, MALAISIE (15000F) - Djerba la douce, TUNISIE (5500F) - Don Miguel, ESPAGNE (5500F) - Eleuthera, BAHAMAS (12000F) - Foca, TURQUIE (5500F) - Ixtapa, MEXIQUE (15000F) - Kamarina, SICILE (6000F) - Kos, GRECE (3000F) - Pompadour, FRANCE (2500F) - Punta Cana, REP. DE ST DOMINGUE (11000F) - Vittel, FRANCE (3000F)
Montagne : Valbella, SUISsE (1700F) - Villars/Ollon, SUISSE (2300F) Prix indicatif pour une semaine, voyage compris.



PETITES ANNONCES

ALICE

• Vends Alice 4 K + Ext. RAM + livres + 1 K7 de jeux. Prix : 1 200 F. Tél. : (74) 77-66-35. P. SARTORI, 17, rue des Sapins, 01100 Oyonnax.

AMSTRAD

• Vds Amstrad CPC 464 + moniteur couleur (2/85), 3 900 F. M. LAPREE, 124, rue Hoche, 93100 Montreuil. Tél. : 851-92-86.

APPLE

• Apple 2c, souris, nombreux logiciels divers. Cherche contacts avec possesseurs programme en tout genre en vue d'échanges. MÉTOUT Laurent, 8, avenue René Coty, 87100 Limoges

• A vendre pour Apple II : carte 16 K langage : 500 F, carte RS 232C + Doc. : 500 F. Carte imprimante Apple + Doc. : 500 F, modem digitelec (V21-V23) avec carte Apple + Logiciel + Doc. : 1 500 F. Tél. : (38) 69-24-99.

• Vends imprimante DMP 100 pour TRS 80, avec câble, très bon état : 1 500 F. Tél. : (38) 69-24-99.

• Apple 3 256 K (6-83) + disque dur 5 MO + imprimante Epson + nombreux logiciels (Visicalc, Apple Writer, Business Graphics, Access, Basic, Pascal). 40 000 F. Mr NICOLAS. Tél. : 622-61-81.

ATARI

• A vendre Atari 800 XL (juillet 1984) + moniteur Cabel + lecteur cassette (1010) + nombreux jeux et accessoires. Prix : 3 500 F. M. NOLET Laurent, 31, rue Parmentier, 94460 Valenton. Tél. : 382-06-37 après 19 h.

• Vends Atari 800 XL + Drive + magneto K7 + tablette graphique + moniteur vert + assembleur + nombreux livres et jeux. Prix de l'ensemble : 4 500 F. Tél. : 942-05-73 après 18 h demander CHRISTOPHE.

• Vends Atari 800 XL + magneto Atari 1010 + cordon péritel + 2 joysticks + 3 cassettes initiation à la programmation + cassette Bruce Lee + livre de jeux en basic. Garantie jusqu'en janvier 86. Prix : 3 500 F. Mme Sandrine PICHET, cité EDF Chalour – Corveissiat, 01250 Ceyzeriat.

• Vends VCS Atari état neuf janvier 85 + joystick + Pac Man + Space Invader + Kestone Kapers + Frosbyte + Cristales Castles. Prix 1 400 F à débattre. PERROT Xavier, Chemin de Saint Roman, 30300 Comps. Tél. : (66) 74-56-42 entre 18 h et 20 h 30.

• Vends ou loue Atari VCS 2600 + 12 K7 + 2 paires de manettes. Pour plus de renseignements téléphoner au 206-02-79. PIAGGI Bertrand – 75.

• Vends Atari 800 XL + Drive + magnéto + Joystick + Donkey Kong + Joust + Zaxxon + Pôle position + Décathlon + River Raid + Assembleur + Basic Microsoft etc. + livres util. Prix : 4 400 F sous garantie. Tél. : (6) 427-70-89.

• Vends Atari 800 XL + Drive + lecteur K7 + 50 diskettes + livres + Péritel + 6 originaux. Le tout : 4 700 F. J.-C. GAUDEAU, 8, Avenue Lisse, 52000 Chaumont – Haute-Marne. Tél. : (25) 03-27-35.

• A saisir. Vends Atari 800 XL Péritel + magnéto + Joystick + les 20 meilleurs jeux + livres etc. Comme neuf, garanti. Valeur plus de 4 700 F cédé 3 500 F. Prix à débattre. Tél. : (67) 30-27-82.

CANON

• Vends Canon V20 MSX + moniteur vert + prg + Joystick + doc. Prix : 3 000 F. A. GEOFFROY. Tél. : 260-37-20 poste 4177 ou 340-64-34 – Soir.

COMMODORE

• Vends Commodore 64 RVB sous garantie jusqu'en décembre + Péritel + lecteur K7 + 2 Joysticks + autoformation Basic I + commodore magazine + nombreux bouquins + 8 K7 de jeux : Décathlon, Wild Fire, Crozy Rong, Tank atok, 3D glooper, Super blitz, Xerons, Burger Mose. Prix : 4 500 F à débattre. Tél. : (1) 869-22-81, ARY.

• CBM 64 recherche généreux donateur d'un VIC 1541 (lecteur de disquettes). Merci ! Réponse assurée, écrire à GUENNOC George-Michel, 6, rue Jackez Riou, 29200 Brest.

• Vends Commodore VIC 20 (année 1984) + lecteur enregistreur de cassettes + programmes de jeux. Prix : 1 000 F. Tél. : 302-97-77 à Gagny – Seine-Saint-Denis.

• Vends Drive 1541 pour Commodore 64, avec très nombreux bons programmes. (Possibilité de séparer). Prix intéressant. THIERRY. Tél. : (8) 775-35-97.

• Vends VIC 20 + 16K + magnéto + Logo + prog'aid + Monitor machine + Joystick + livres. Prix : 2 000 F. Moniteur vert : 700 F. Alain HUET. Tél. : (3) 995-42-58.

• Vends C 64 (1/85) avec Péritel + V.H.F. + lecteur de cassettes + formation Basic + garantie 6 mois + livres + logiciels. Le tout : 4 000 F à débattre. Possibilité de vendre T.V. noir et blanc adéquate : + 300 F. Tél. : (46) 49-48-31.

LASER

• Vends Laser 200 avec extension 64 K + magnétophone Laser + interface imprimante + livres + cassettes + programmes. Prix : 2 000 F à débattre. Jérôme JOST, 2, rue J. Favre, 92310 Sèvres. Tél. : (1) 534-09-56.

• Vends Laser 200 (fonctionnant sur prise antenne) + 16 Ko + magnéto + 3 cassettes. Prix : 1 500 F. Tél. : (37) 82-45-55. Mr POTIER Vincent, 50, Grande Rue Villemeux-sur-Eure, 28210 Nogent-Le-Roie.

LYNX

• Vends Lynx 96 Ko + Drive + jeux + livres et revues. Prix : 4 000 F. Tél. : (1) 208-43-33 après 19 h.

• Vends Lynx 48 Ko + Péritel + manuel + K7 + revues « Œil de Lynx » + câble de liaison Mini K7. Prix : 2 500 F. B. ZIMMERMANN. Tél. : (1) 855-91-35.

ORIC

• Vends Oric-Atmos 48 K (7-84) sous garantie + magnéto (10-84) + prise Péritélévision + alimentations + cordons + cassettes jeux et démonstration + manuels. Prix : 1 500 F. Tél. : (76) 90-13-19.

• Vends Oric-Atmos + livres + nombreux programmes (Aigle d'Or, Défence Force, 3D Munch...) + Listings. Prix : 1 500 F. M. SALAÜN, 10, rue Pierre de Coubertin, 22190 Plerin. Tél. : (16-96) 74-60-50.

• Vends Oric-Atmos 48 K + synthétiseur vocal + de très nombreux jeux. Tout le matériel est neuf, contacter J.-Ph. HEER, 93, rue Lakanal, 37000 Tours. Tél. : (47) 37-27-52.

• Vends Oric-Atmos 48K + cordons divers + 75 logiciels + 15 livres + listing. Prix : 2 500 F à débattre. BRUNO. Tél. : 624-37-20.

• Vends Oric-Atmos 48K + Péritel + magnéto Radiola + Logiciels (L'aigle d'Or, Le diamant de l'île maudite, Tyrann etc.) + nbs livres. Prix : 2 500 F. L. VANDENBOSSCHE. Tél. : (20) 52-34-59.

• Vends Oric-Atmos (acheté le 24-03-84) + Péritel + alim. + manuel + 30 logiciels (Aigle d'or, Hunchback, Xenon, Mr Wimpy...). Le tout cédé 3 000 F (matériel neuf). Vends cause armée. Tél. : (4) 453-36-89. Mr MASSEZ.

• Vds, Oric-1 48 Kram + alim. + Péritel et son alimentation + cordon magnéto + manuel. Le tout 1 300 F dans son emballage d'origine. LAMBERT Christophe, 61, Rue Vaucorbe, 89700 Tonnerre. Tél. : (86) 55-01-48.

• Atmos : vends 2 synthétiseurs de voix (200/400 F). Cherche correspondants pour échanges. PHYLAVONG Anorath, 45, François Villon, 18 Bourges. Tél. : (48) 65-50-29.

SANYO

• Vds Sanyo MSX + 64K + 12 logiciels + livres + Joystick + programmes. Le tout 3 800 F. Tél. (98) 47-42-05. Mr LE MEN, Le Restic Lambezellec, 29200 Brest.

• Vends TTBR Sanyo PHC 25 + Synthétiseur musical + 2 manettes de jeu + cordons Péritel et magnéto K7 + manuel (400 pages) + 2 K7 cours de Basic + 10 cassettes de jeu. Valeur 3 850 F, vendu 2 850 F + magnéto K7 gratuit. Tél. (80) 34-38-51 tous les soirs après 19 h sauf samedi et dimanche.

SHARP

• Vends Sharp MZ 80K (48 Ko), unité centrale, moniteur et lecteur de cassettes intégrés + 3 Basics + 36 logiciels utilitaires et ludiques + livres, revues etc. Prix : 3 000 F. Tél. : 011-26-97.

• Particulier vends Sharp MZ 700 cause double emploi. État neuf. Unité centrale + magnéto K7 intégré + 10 jeux + Basic + Manuel. Valeur neuf 4 000 F. Prix à débattre. Tél. : (53) 91-44-60. Contacter Mr ARDOUIN, 24410 Parcoul.

SINCLAIR

• Vends ZX 81 + 16 Ko + clavier méca. + K7 hte résol. + 4 K7 jeux + 3 livres + nombreux listings (valeur 1 900 F) vendu 50 % : 950 F. ANDRIEU, 34, rue G. Clémenceau, 78400 CHATOU. Tél. : (3) 071-30-50.

• Vends ZX Spectrum plus Péritel + 30 prgms (Obj. Elysée, Dr Genius, Manager, Gest-Fichier...) + 3 Manuels programmes + magnéto K7. ZX garanti 9 mois. Le tout 1 850 F. Tél. : (66) 89-40-23.

• Vends ZX 81 (9-84) n'ayant pratiquement jamais servit + 16K + livre et cordons : 600 F. Ph. BROGNIART, 36, rue des Martyrs, 69230 St Genis Laval. Tél. : (7) 856-68-09 après 17 h.

• Vends modulateur noir et blanc pour Spectrum. Peu servi. Prix : 90 F. Téléphoner au 16 (66) 89-40-23 ou écrire à Nicolas JOUAN, 1, allée du Romarin, 30200 Bagnols-sur-Cèze.

• Vends urgent ZX Spectrum 48 K + Péritel + interface manettes + 5 K7. Le tout 3 000 F. Tél. : (1) 722-02-43.

• Vends Spectrum 48 K + Péritel (12-83) + Int. ZX 2 + 2 joysticks + magnéto + livres + K7 (hobbit, psytron, match point...). Prix 2 000 F. M. LAPLACE. Tél. : (1) 348-63-13 (après 18 h).

• A vendre Spectrum 48 K + interface ZX 1 + mode d'emploi en français + 1 Drive + nombreuses K7 de jeux + 1 livre de jeux. S'adresser à LESPAGNARD Laurent. Tél. : (063) 37-04-72. Belgique. Le tout 2 350 F.

• Vends Spectrum 48 K Péritel (mai 84) + interface joysticks + 50 logiciels : 2 600 F ou échange contre MSX 64K. C. DUBUIT. Tél. : 805-11-73 (soir).

TANDY

• 1 PROF 80 64 K Basic résident, interfaces K7, Floppy, Vidéo, RS 232, imprimante + 1 floppy 5'1/4 double face, double track 400 Ko + moniteur vert haute résolution + Newdos + Compil Fortran + Compil Cobol. Le tout 7 500 F.Tél. : 843-29-47. Mr LAMBERT après 21 h.

THOMSON

• Affaire : vends TO 7 + Basic + 16 K + clavier péritel + ext. jeux + 2 manettes + L. E. P. + 7 livres + 9 jeux infogramme et loriciel + 12 programmes Software + 10 Théophile + nombreux autres programmes. État neuf. Valeur 8 300 F, vendu 5 500 F. Tél. : (7) 835-27-54.

• Vends TO 7/70 + Basic + Lecteur K7 + manettes jeu + 2 jeux + livre initiation. État neuf (peu servi). Valeur 6 100 F livre le tout 5 500 F à débattre. Tél. : 490-11-95 après 18 h demander PATRICIA.

• Vend TO 7 + lecteur K7 + extension musique et jeu + 2 manettes + mémo : Basic, Trap, Pictor, Atomium + logiciels : Troff, Chasseur Omega, Eliminator + progs. Très bon état. Vendu : 2 500 F. Tél. : (1) 533-13-73 entre 20 h et 21 h 30. Demander ALEXIS.

• Vds MO5 + Magnéto + stylo optique + moniteur N/B. Prix : 3 800 F. D. RAMBAUD, 12, Av. du Gal Leclerc, 91190 Gif-sur-Yvette. Tél. : 907-51-70.

• Vends MO 5 Thomson + MK7 + K7 Jeux + K7 assembleur 6809E pour TO7-70 ou MO5. (Le tout ou séparément). Mr PINSARD André, 183, cité Bretonnière, 22100 Dinan. Tél. (96) 85-25-54.

• Vends TO 7 avec Ext. 16 K + Basic + Pictor + Trap + manettes de jeux + lecteur de cassettes + manuel + livre « Jeu sur TO 7 ». Prix : 2 000 F. GARNIER Fabien. Tél. : (1) 783-94-40.

• Vends TO 7 très bon état avec cartouches Basic Pictor Trap + interface jeu/son et manettes + nbreux cadeaux + manuel. Le tout 2 500 F. Tél. : (68) 42-06-10 demander SALIM.

• Vends TO 7 + 16 K + magnéto + livres + 2 utilitaires + nombreux jeux cotés. Le tout 2 900 F. Région parisienne. Tél. 537-06-53.

TI 99/4 A

• Affaire : vends TI 99/4A + TI Basic étendu + 6 modules jeux (par sec, munchman, tombstone, hunt wumpus, rubis sacré, tombe du sorcier) + programmes (≃ 100) sur cassettes et sur livres + manettes + câbles magnéto + adaptateur Péritel. Le tout en très bon état : 2 800 F. Demander OLIVIER au 741-49-76.

• Vends TI 99/4A + câbles + 1 module de jeux + Jeux sur cassettes. Très peu servi. Prix : 1 100 F. Tél. (6) 016-29-63.

• Vends TI 99/4A Basic étendu + 4 modules (Parsec, Munchman, Tombstone city...) + 2 jeux cassettes (Rubis sacré, La Tombe du sorcier) + une centaine de programmes sur livre et cassettes + manettes + câble magnéto + adapt. Péritel. Prix : 2 500 F. OLIVIER. Tél. : (1) 741-49-76.

• Vends 1 600 F dans emballage d'origine TI 99/4A Péritel (12/83) + ext. Basic (9/83) + manettes + câble K7 + 99 magazines + programmes (gratuits). ADA Yves, 22, rue des Crocheteurs, 92160 Antony. Tél. : 660-49-89 (18 h-21 h).

DIVERS

• Vends Yasmica MSX 64K + 25 logiciels de jeux en très bon état : 4 000 F (valeur 6 500 F). CHARRIOT Thierry, 11 bis, rue du pavé de Grignon, 94320 Thiais. Tél. : (1) 884-25-40 (après 20 h).

• Vends console CBS + module Turbo + nombreuses cartouches de jeux. Prix à débattre. Tél. : (74) 89-34-35.

• Urgent cause fermeture, Société d'Informatique vend 1 machine à écrire électronique à boule IBM 82 C (3 000 F TTC) et 7 Apple 2E 64K (acquis en mars 1984) JAMAIS UTILISÉS, prix intéressants environ 8 000 F HT sans imprimante, 2 imprimantes Image Writer matricielles Apple : (2 400 F HT pièce). Pour renseignements demander PROVOST INFORMATIQUE. Tél. : 233-06-66.

• Exceptionnel : vends ICL PC 64K ROM 5 MO 1983. Excellent état. Prix intéressant. Contacter Joël MARCHAND. Tél. : 223-83-83 heures bureau.

• Vends 1 disque dur 50 MB sans alimentation, marque Micropolis : 15 000 F. 1 oscilloscope Tektronix 465B neuf + 2 sondes. Valeur 30 000 F vendu 15 000 F. 1 imprimante thermique à clavier Texas Silent 700 : 2 000 F. M. LAMBERT. Tél. : (1) 843-29-47 après 21 h.

COMMODORE AMIGA
Selon notre confrère d'outre-Rhin « Chip », Commodore serait sur le point de lancer, enfin, Amiga. Construite autour du microprocesseur 68000 comme l'Atari 520 ST, cette machine serait livrée avec 256 K octets de RAM extensible à 4 mega, un clavier pro de 86 touches et une souris à 2 boutons. L'affichage est de 1024 × 800 soit 7 fois la résolution IBM, 5 fenêtres à la fois et une palette de 4096 couleurs. Pour les mémoires de masse : 3,5 pouces ou disque dur performant. L'Amiga a des performances inégalées au niveau du graphique, animation en particulier. Enfin le son est aussi particulièrement soigné avec générateur à 4 voix stéréo, gestion des enveloppes et synthèse de la voix humaine. Commercialisation en France inconnue, par contre le 128 vu à Las Vegas en janvier sera présenté au Sicob d'automne.

ATARI
Selon une déclaration de Richard Frick, un responsable de la gamme ST, le 520 produit en Asie sera commercialisé d'abord en Europe et non pas aux US. Raison invoquée, la concurrence moins rude de ce côté de l'Atlantique. Le prix au US sera par contre de 799 dollars avec une disquette et un moniteur monochrome.

THOMSON
Le MO 5 est en passe de devenir le micro le plus dense. Son nombre de puces va descendre à 8 seulement. Cette intégration sera associée au montage sur un circuit monoface (type télé) pour abaisser encore les coûts. On espère une répercution sur le prix de détail.

APPLE
Selon des bruits venant d'Apple SEEDRIN, Apple préparerait un kit pour « transformer » un Macintosh en IBM PC plus performant que Maccharlie.

Abonnez-vous à des conditions exceptionnelles économisez 30 F et recevez en Cadeau, Le Guide pratique du Basic, pour comprendre et mieux utiliser les micro-ordinateurs



Micro 7 : votre passeport pour le monde passionnant de la Micro-informatique

Aujourd'hui, la Micro-informatique est riche de possibilités immenses ! Vous ne soupçonnez peut-être pas encore tout ce que votre ordinateur personnel est capable de faire... Tout évolue si vite en ce domaine ! Grâce à MICRO 7, restez dans la course et participez vous aussi pleinement à cette formidable conquête de l'univers informatique ! La micro-informatique vous passionne, mais vous ne voulez pas vous noyer dans la technique. Avec MICRO 7, l'informatique est enfin apprivoisée.

Micro 7 chaque mois :

MICRO 7 vous tient informé chaque mois de ce qui bouge, des nouveautés et tendances.

- l'actualité
- des reportages
- des dossiers
- des images surprenantes
- des informations consommateur
- tous les nouveaux produits : matériel, logiciel et périphériques
- des sélections de logiciels, créatifs, récréatifs, d'éducation et utilitaires
- et le Cahier des Logiciels fait par vous et pour vous.



Recevez en CADEAU votre GUIDE PRATIQUE DU BASIC



Un livre facile, illustré de façon amusante pour vous initier aux micro-ordinateurs. Il vous apprend à créer et à modifier des programmes. Au fil des pages, vous saurez comment écrire d'amusantes poésies, réaliser des graphiques, combiner chiffres et lettres dans un but pratique ou tout simplement pour jouer... et bien d'autres choses encore.

BULLETIN D'ABONNEMENT

OFFRE SPÉCIALE

A RENVOYER accompagné de votre règlement à MICRO 7 – Service Abonnements – 5, rue du commandant Pilot 92522 Neuilly Cedex.

OUI, je désire m'abonner pendant 1 an (11 numéros) à MICRO 7 au tarif privilégié de 135 F au lieu de 165 F.
Je note que je réalise ainsi une économie de 30 F soit 2 mois de lecture gratuite sur le prix normal au numéro.
De plus, je recevrai en cadeau mon « Guide pratique du Basic. ».

☐ chèque bancaire ☐ chèque postal

Nom ____________________

Adresse ____________________

Ville ____________ Code Postal |_|_|_|_|_|

date ____________ signature : ____________

M7. 28



Carte blanche à Michel MOTRO
Président Directeur Général de Vifi International

L'informatique sera-t-elle victime de son succès ?
Louée, source de tous les bonheurs en 1978, sera-t-elle source de tous les maux en 1986 ?
Non ! Car l'informatique grâce à l'effort de tous redeviendra ce qu'elle n'a cessé d'être : un outil, une technique et pourquoi pas un huitième art.
Pourquoi cette confusion ? Parce que la machine à vapeur vient juste de quitter l'usine, elle a été équipée de quatre roues et coiffée d'un siège, c'est un véhicule automobile. Il manque la carrosserie, les accessoires et tout ce qui lui donne une personnalité propre.
Pour l'ordinateur personnel la carrosserie, les accessoires c'est le logiciel.
Aujourd'hui encore les utilisateurs de micro-ordinateurs familiaux programment presque tous, appelés « hobbyists » ou fanatiques ils ont constitué le fer de lance du développement de la micro-informatique. Mais en fait que sont-ils : des informaticiens amateurs comme les radios amateurs ou les cinéastes amateurs. Ces derniers n'ont eu respectivement ni l'exclusive de l'écoute radiophonique ni celle d'être spectateur de cinéma. Il faut accepter l'idée que les utilisateurs de micro ordinateurs en 1985 constituent encore une population spécifique. Le consommateur moyen n'utilisera jamais un micro ordinateur !
Il utilisera un système éducatif, un jeu, un traitement de texte...
Quel chemin reste-t-il à parcourir pour que les applications de la micro deviennent grand public ? Un chemin très long, les machines, les interfaces utilisateur, les logiciels doivent changer radicalement.
Aujourd'hui, malgré les énormes progrès accomplis les machines demeurent lentes et de capacité réduite. L'apprentissage requis demeure une barrière, pour beaucoup l'efficacité des produits, sauf dans le domaine des applications professionnelles, demeure limitée. Il nous faut accepter un fait : la communication de l'homme est plus difficile à maîtriser que les systèmes digitaux. En sept ans, les capacités mémoires ont décuplé, mais comment qualifier les progrès des logiciels ?
Or il ne fait aucun doute que ceux-ci ont évolué de manière au moins identique.
Nous sommes encore à l'âge de pierre, les amateurs sont presque satisfaits, quelques consommateurs le sont aussi. Il faut que le message soit clair, l'art de la micro-informatique sera pour tous, il ne l'est pas aujourd'hui, mais il l'est chaque jour un peu plus. Il faut accepter de vivre temporairement avec certains défauts s'il en disparaît quotidiennement.
Il ne fait aucun doute qu'elle sera pour tous, mais pas de la même manière : système pour les uns, lecteur de programme pour les autres. Toutes les étapes sont nécessaires, le but se rapproche à chacune d'elles.
Ainsi, tous auront accès à des logiciels aux graphismes quasiment illimités faciles à utiliser. Ces programmes pourront aussi s'améliorer eux-mêmes au fur et à mesure des utilisations.
Ainsi, tout le monde utilisera cet outil, mais alors que l'informatique professionnelle et amateur se sont rapprochées, l'informatique grand public sera très différente. Des lecteurs de programmes stockés sur mémoire optique satisferont ses besoins.
Car, nous approchons ici du problème fondamental : pourquoi ? La réponse n'est pas la même pour toutes les catégories d'utilisateurs.
Le professionnel recherche un outil de productivité, et il l'a déjà trouvé.
L'amateur cherche à approcher le professionnel, l'art pour l'art, puis parfois l'art pour l'argent.
Le consommateur cherche le mieux vivre : loisirs, éducation. L'informatique est une discipline qui structure et développe l'intelligence. Par ailleurs l'apprentissage par la masse permettra de détecter les élites dont notre économie a tant besoin.
Dans la vie quotidienne, elle nous offrira les objets, les jeux intelligents qui amélioreront notre vie.
L'informatique, c'est la machine à vapeur du tertiaire, son utilisation créera les mêmes remous, les mêmes apprentissages jusqu'à ce que nous ayons dominé cette technique.
C'est le rôle des éditeurs de déterminer les besoins du consommateur. C'est le rôle des médias de participer à la formation et à l'information du public. C'est le rôle des constructeurs de faire bénéficier les utilisateurs des technologies dont ils ont besoin. Devant l'ampleur de la tâche il faut éviter les efforts inutiles, les gaspillages.
Il faut des standards, il faut des produits fiables, il faut réduire le piratage il faut que les éditeurs se sentent responsables du contenu éditorial de leurs produits. Il faut des produits utiles et respecter une seule règle : quel est le besoin réel de l'utilisateur ?
Ainsi l'ordre doit succéder à l'effort en ordre dispersé, c'est à ce prix que l'informatique de grande diffusion sera.